Ex Electorali Bibliotheca
Serenisrum Vtriusq. Bauariæ
Ducum.

<36603550230018

<36603550230018

Bayer. Staatsbibliothek

A. N. 392.

H. Nat. 4a Schrank
403

Hist. nat.

Opp. varia histor. nat. ill 46.

~~N.° 133~~.

Beyträge
zur
Naturgeſchichte.

Von

Franz von Paula Schrank
Weltprieſter.

Mit ſieben von dem Verfaſſer ſelbſt gezeichneten, und in Kupfer geſtochenen Tabellen.

Augsburg,
verlegt von den Gebrüdern Veith.

1776.

Mein Schöpfer! wie ſo wunderſchön
Iſt hier der Erdkreis anzuſehn!
Von wie viel Farben, und Figuren
Seh ich hier ſchöne Creaturen!
— — — — —
Mein Auge ſieht ſich müd' und matt
An allen Wundern, doch nicht ſatt.

Brockes ird. Vergn.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Vorrede.

Daß es Naturalien geben könne, und daß es derer in Menge geben könne, und wirklich gebe, die noch niemand beſchrieben hat, iſt eine ausgemachte Wahrheit. Die Naturgeſchichte der verſchiedenen Länder, ich ſage nicht, des Erdbodens, ſelbſt die Naturgeſchichte verſchiedener Länder Europens iſt ſo nicht bearbeitet worden, daß ſie nicht dem, der ſich die Mühe nimmt, ſie aus dem Buche der Natur ſelbſt zu ſtudieren, zu einer reichen Nachleſe Stoffes genug darbiethen ſollte.

Seit meiner erſten Jugend begierig, die Schätze der Natur, die ſie über den Erdboden ausbreitet, zu kennen, ließ ich mirs ſeit einigen Jahren vorzüglich angelegen ſeyn, die aufſtoßenden Naturalien der Oerter, in denen ich mich aufhielt, zu ſammeln, und mich mit der Gegend, die im Kreiſe herumlag, bekannt zu machen. Ich ſchmeichle mir bey dieſer Gelegenheit manches gefunden zu haben, das Oeſterreich allein, oder wenigſtens vorzüglich eigen iſt.

Weil wir noch keine öſterreichiſche Fauna haben, ſo war es beſonders leicht, daß manche Geſchöpfe, die in ein ſolches Werk gehöreten (denn das Pflanzen- und Mineralreich haben verdienſtvolle Männer * ſo bearbeitet, daß es ſchwer fallen ſollte, einen Nachtrag zu machen) bisher auswärtigen Naturforſchern unbekannt bleiben mußten.

Ich glaube alſo nicht zu viel gewaget zu haben, da ich es unternahm, einerſeits die Inſekten und Würmer, die meines Wiſſens noch niemand beſchrieben hat, anzuzeigen, und zu beſchreiben: anderntheils von jenen Arten Würmer und Inſekten, die zwar ſchon in einem oder dem andern Verzeichniſſe ſtehen, aber bey alle dem keine ausführliche Beſchreibung erhalten haben, eine Nachleſe zu machen.

Ich habe auch einen Verſuch gemacht, die Naturgeſchichte zweyer Geſchlechter von Inſekten, die ſich ebenſowohl durch ihre Kleinheit, als durch die Verachtung auszeichnen, die ſie ſich bey Leuten zugezogen haben, die die Natur nicht mit dem Auge eines Philoſophen betrachten, ſtückweiſe zu liefern. Wir ſind bisher immer zu lange bey den bunten Farben der Schmet-

* Die Herren Profeſſoren Jaquin, Cranz, Poda u. a. m.

Schmetterlinge ſtehen geblieben, und haben darüber, ziemlich unphiloſophiſch, der übrigen Inſekten faſt gänzlich vergeſſen. Iſt es demnach ein Wunder, wenn die dritte Ordnung der Inſekten, die die Schmetterlinge enthält, beynahe ein Viertheil von der geſammten Anzahl aller Inſekten aus den ſieben Ordnungen ausmacht? * Und bey alle dem geſteht der Ritter von Linnee ſehr offenherzig, es wären ihm noch recht viele Schmetterlinge ſowohl in der Natur als aus Abbildungen bekannt, die nicht in ſeinem Syſteme ſtünden.** Daß er Recht haben müſſe, bezeugen alle öſterreichiſchen Sammlungen dieſer Gattung.

Dieſes Werkchen ſchließet eine botaniſche Abhandlung in Form eines Briefes, über einige Pflanzen, die im Naturſyſteme ſowohl, als in den Speciebus Plantarum des gedachten verdienſtvollen Ritters als beſondere Arten angegeben werden, und gleichwohl bloſſe Spielarten zu ſeyn ſcheinen.

* Die ſämmtliche Anzahl der Inſekten im Naturſyſteme macht beyläufig 2888, davon ſind 780 Schmetterlinge. In der Fauna machen ſie faſt den dritten Theil aus; denn da die geſammte Anzahl beyläufig 1190 iſt, ſo ſind der Schmetterlinge allein über 420.

** Omittere coactus plurimas ſpecies paganarum (Phalænarum), nec non minutiſſimarum, facie, etiam auctorum picturis, notas, ſed mihi aptis verbis non diſtinguendas. *Syſt. Nat. Tom. I. Part. II. pag.* 857.

Ich weiß aber bey alle dem nicht, ob ich von den Naturforſchern durch dieſe meine Unternehmung Dank verdiene. Je nun! Der Schritt iſt einmal gemacht. Sollte ich das Unglück zu misfallen haben, ſo mag wohl dieſer erſte Verſuch auch der letzte ſeyn.

Sollte ich etwas für meine Entdeckung ausgegeben haben, das ſchon anderwärtig bekannt iſt, ſo bitte ich meine Leſer, dieſes mir für keinen gelehrten Diebſtahl, die heute ſo ſehr Sitte ſind, auszurechnen. Ich habe die mir bekannten Bücher fleißig zu Rathe gezogen, ſo viel ich ihrer habhaft werden konnte; es war aber allerdings unmöglich, ſowohl alle Bücher, die von Gegenſtänden aus der Naturgeſchichte handeln, nachzuſehen, als ſie auch nur zu kennen. Und ich bin der Meynung, es ſey die Zeit allemal beſſer angewendet, wenn man die Natur befraget, wie ſie es haben will, als wenn man ängſtliche Durchſuchungen in Bibliotheken anſtellet, ob das Geheimniß, das mir die Natur enthüllet hat, nur noch bis itzt mir allein enthüllet ſey.

Letztlich wollen mich meine Leſer der aufſtoßenden Druckfehler halben entſchuldigen. Die Entfernung des Druckortes ließ es nicht zu, daß ich die Correctur ſelber übernehmen konnte.

Ver-

Verzeichniß
der Schriftſteller,
derer in dieſem Werke Erwähnung geſchieht, oder derer man ſich ſonſt dabey bedienet hat.

Backer (Heinr.) Beyträge zu nützlichem und vergnügendem Gebrauche, und Verbeſſerung des Microſcopii. 8. Augsb. 1754.

Beckmann, Anfangsgründe der Naturlehre. 8.

Bonnet, Conſiderations ſur les corps organiſés. 8. *Amſterd.*

Cluſii (Car.) Hiſtoria rariorum Plantarum per Pannoniam, Auſtriam &c. obſervatarum. *Antw.* 1583. †

Dieterich, Pflanzenreich nach dem Syſtem des Herrn von Linnee. gr. 8. Frankf. 1770.

Erxleben (Jo. Chriſt. Polyk.) Anfangsgründe der Naturgeſchichte. 8. Göttingen und Gotha. 1768.

Friſch (Jo. Leonh.) Beſchreibung von allerley Inſekten in Deutſchland. 4. Berlin. 1766.

Geer (Ch. de) Memoires pour ſervir à l'Hiſtoire des Inſectes. gr. 4. *Stockholm.* 1752.

Haſſelquiſt (Fried.) Reiſe nach Paläſtina in den Jahren 1747. bis 1752. Wien.

Handbuch der Natur. 4. Theile. gr. 8. Regensb.

Linnæi (Car.) Fauna Suecica. Edit. I. 8. *Stockholm.*

-- -- -- Fauna Suecica. Edit. II. 8. *Stockholm.*

-- -- -- Species Plantarum. Edit. III. 8. *Vindobon.*

-- -- -- Syſtema Naturæ. Edit. XIII. 8. *Vindobon.*

Müller, linneiſches Naturſyſtem. 8. Erlang.

Pallas (P. S.) Spicilegia zoologica. *Berol.* Faſcic. I — X. 4. maj.

-- -- -- Elenchus Zoophytorum. 8. *Hagæ Comitum.* 1766.

Poda (Nic.) e S. J. Inſecta Muſæi Græcenſis. 8. *Græc.*

Redi, Opuſcula phyſiologica. 12. *Amſtel.* †

Reyger, die um Danzig wildwachſende Pflanzen nach ihren Geſchlechtstheilen beſchrieben. 8. Danzig. 1768.

Röſel (Jo. Aug.) von Roſenhof, monatliche Inſektenbeluſtigungen. 4. Nürnb.

Schäffer

Schäffer (Dr. Jac. Chr.) Abhandlungen von Inſekten. gr. 4. Regensb. 1764.

Schæffer (Dr. Jac. Chr.) Icones Inſectorum circa Ratisbonam indigenorum. 4. maj. *Ratisb.* 1767.

Schiffermiller, Verſuch eines Farbenſyſtems. gr. 4. Wien.

Scopoli (Jo. Ant.) Flora Carniolica, exhibens Plantas Carniolæ indigenas. 8. *Viennæ.* 1760.

Tabernämontani (Jac. Theod.) Kräuterbuch. fol.

* *
*

Abhandlungen der königlich-ſchwediſchen Akademie der Wiſſenſchaften, aus der Naturlehre, Haushaltungskunſt und Mechanik. 8. Hamb.

Hiſtoire de l'Academie royale des Sciences, avec les Memoires. 12. *Amſt.*

I. Abhandlung.

Beſchreibung einer Mücke.

Tipula alis fuſcis, maculis tribus, faſciisque duabus albis.

Tab. 1. Fig. 1. 2. und A.

Ein Naturkündiger, der nur Schmetterlinge betrachtet, glaubet ganz gewiß, der Puppenſtand, da das Thier die Larvenhaut wegwirft, und in ſeiner künftigen Geſtalt, jedoch mit unbeweglichen Scheiden an Flügeln und Füſſen erſcheint, ſey eben derſelbe Stand des Inſektes, wo es in einer vollkommenen Unthätigkeit ſich erhält, ohne ſich eine andere Bewegung geben zu können, als daß es den Unterleib nach beyden Seiten ſtärker oder ſchwächer ſchlage, um dadurch die furchtſamen Feinde abzutreiben, gerade ſo, wie die Pferde mit ihrem Schweiſe nach beyden Seiten ſchlagen, ohne dabey einen Tritt zu thun. Es iſt kein Zweifel, daß dieſes der betrübteſte Zuſtand des Inſektes ſeyn müſſe. Ohne Gegenwehre, ohne Mittel zur Flucht liegen ſie da, um von dem elendſten Käfer ungeſtraft aufgefreſſen zu werden. Aber ſorgen wir für ſie nicht: die Natur hat für die meiſten dieſer Thierchen mehr Sorgfalt getragen, als man ſich wohl einfallen läßt. Sie hat ein jedes eigene Kunſtgriffe gelehret, dadurch ſie vieleicht in dieſem dem Anſehen nach hilfloſen Stande ſicherer ſind, als nachdem ſie ihre vollkommene Geſtalt erhalten haben. Die Raupen, die ſich ein reuſpenförmiges Gehäuſe ſpinnen, ſind bekannt. Die ſogenannte Vinula, die ſich in Holz vergräbt, ſcheinet noch beſſer daran zu ſeyn.

Wer hätte aber gedacht, daß es Inſekten gäbe, die dieſem Zuſtande, da ſie eben eine Puppe im engſten Ver-

ſtande ſind, ihren Feinden durch die Flucht entgehen können? Und doch iſt dieſes gerade der Fall, den ich hier erzählen will.

Mir iſt das Inſekt, deſſen Beſchreibung ich in Gegenwart liefere, in ſeiner Larvenhaut nicht bekannt; vieleicht iſt es jene Made, die im vierten Theile des Handbuchs der Natur nach einer ungemeinen Vergrößerung, aber ein Bischen zu zierlich abgezeichnet iſt. Man findet ſie daſelbſt auf der erſten Tafel, Fig. 6. Ich habe es verſchiedene male verſucht, dieſe Würmer in ihren Verwandlungen zu belauſchen; aber nachdem ſie ein gewiſſes Alter erreichet hatten, ſtarben ſie mir alle weg.

Die Puppe iſt auf der erſten Tafel Fig. 1. abgebildet, aber namhaft vergrößert. In ihrem natürlichen Zuſtande iſt ſie etwa von der Größe einer Blattmottenpuppe. a, a ſind die Fühlhörnerſcheiden, die beweglich ſind, aber von dem Inſekte nicht leicht beweget werden.

Beſonders iſt der Schwanz merkwürdig. Bey b ſitzet ein kleines erhabenes Drüschen, das in der Mitte eine Spalte hat. Mir ſcheint, dieß ſey der Ort des Steiſſes. Gleich hinter dieſem Gliede ſitzen zwey eyförmige Lanzetblätter (c, c.), die etwas dunkeler von Farbe ſind. Hinter dieſen, oder vielmehr unter dieſen, ſitzen zwey andere Blätter von eben der Geſtalt, aber viel größer, (de, de) auf der äußern Seite ſtark mit Haaren beſetzet. Auch iſt die ganze Stelle um das Glied b ſehr haarig.

Dieſe Blätter ſind wahre Floſſen, derer ſich die Puppe bedienet, eben ſo ſchnell im Waſſer herum zu ſchwimmen, als es immer die Larve thun konnte. Sie geht damit ſo zu Werke: Die Floſſen ſind ſo angebracht, daß ihre Flächen auf die Seiten der Puppe ſenkrecht, mithin auf den Rücken und Bauch (f f) waagrecht zu ſtehen kommen. Der große körperliche Inhalt der Puppe, in Anſehung ihrer Maſſe, hält ſie ordentlicher Weiſe an des Waſſers Oberfläche. Will ſie ſich von hier wegbegeben, ſo ſchlägt ſie die Floſſen (de, de) auf die Bruſt; ſogleich ſinket ſie, in-

I. Abhandlung.

Beſchreibung einer Mücke.

Tipula alis fuſcis, maculis tribus, faſciisque duabus albis.

Tab. I. Fig. I. 2. und A.

Ein Naturkündiger, der nur Schmetterlinge betrachtet, glaubet ganz gewiß, der Puppenſtand, da das Thier die Larvenhaut wegwirft, und in ſeiner künftigen Geſtalt, jedoch mit unbeweglichen Scheiden an Flügeln und Füſſen erſcheint, ſey eben derſelbe Stand des Inſektes, wo es in einer vollkommenen Unthätigkeit ſich erhält, ohne ſich eine andere Bewegung geben zu können, als daß es den Unterleib nach beyden Seiten ſtärker oder ſchwächer ſchlage, um dadurch die furchtſamen Feinde abzutreiben, gerade ſo, wie die Pferde mit ihrem Schweife nach beyden Seiten ſchlagen, ohne dabey einen Tritt zu thun. Es iſt kein Zweifel, daß dieſes der betrübteſte Zuſtand des Inſektes ſeyn müſſe. Ohne Gegenwehre, ohne Mittel zur Flucht liegen ſie da, um von dem elendſten Käfer ungeſtraft aufgefreſſen zu werden. Aber ſorgen wir für ſie nicht: die Natur hat für die meiſten dieſer Thierchen mehr Sorgfalt getragen, als man ſich wohl einfallen läßt. Sie hat ein jedes eigene Kunſtgriffe gelehret, dadurch ſie vieleicht in dieſem dem Anſehen nach hilfloſen Stande ſicherer ſind, als nachdem ſie ihre vollkommene Geſtalt erhalten haben. Die Raupen, die ſich ein reuſpenförmiges Gehäuſe ſpinnen, ſind bekannt. Die ſogenannte Vinula, die ſich in Holz vergräbt, ſcheinet noch beſſer daran zu ſeyn.

Wer hätte aber gedacht, daß es Inſekten gäbe, die dieſem Zuſtande, da ſie eben eine Puppe im engſten Ver-

ſtande ſind, ihren Feinden durch die Flucht entgehen können? Und doch iſt dieſes gerade der Fall, den ich hier erzählen will.

Mir iſt das Inſekt, deſſen Beſchreibung ich in Gegenwart liefere, in ſeiner Larvenhaut nicht bekannt; vielleicht iſt es jene Made, die im vierten Theile des Handbuchs der Natur nach einer ungemeinen Vergrößerung, aber ein Bischen zu zierlich abgezeichnet iſt. Man findet ſie daſelbſt auf der erſten Tafel, Fig. 6. Ich habe es verſchiedene male verſucht, dieſe Würmer in ihren Verwandlungen zu belauſchen; aber nachdem ſie ein gewiſſes Alter erreichet hatten, ſtarben ſie mir alle weg.

Die Puppe iſt auf der erſten Tafel Fig. 1. abgebildet, aber namhaft vergrößert. In ihrem natürlichen Zuſtande iſt ſie etwa von der Größe einer Blattmottenpuppe. a, a ſind die Fühlhörnerſcheiden, die beweglich ſind, aber von dem Inſekte nicht leicht beweget werden.

Beſonders iſt der Schwanz merkwürdig. Bey b ſitzet ein kleines erhabenes Drüschen, das in der Mitte eine Spalte hat. Mir ſcheint, dieß ſey der Ort des Steiſſes. Gleich hinter dieſem Gliede ſitzen zwey eyförmige Lanzetblätter (c, c.), die etwas dunkeler von Farbe ſind. Hinter dieſen, oder vielmehr unter dieſen, ſitzen zwey andere Blätter von eben der Geſtalt, aber viel größer, (de, de) auf der äußern Seite ſtark mit Haaren beſetzet. Auch iſt die ganze Stelle um das Glied b ſehr haarig.

Dieſe Blätter ſind wahre Floſſen, derer ſich die Puppe bedienet, eben ſo ſchnell im Waſſer herum zu ſchwimmen, als es immer die Larve thun konnte. Sie geht damit ſo zu Werke: Die Floſſen ſind ſo angebracht, daß ihre Flächen auf die Seiten der Puppe ſenkrecht, mithin auf den Rücken und Bauch (ff) waagrecht zu ſtehen kommen. Der große körperliche Inhalt der Puppe, in Anſehung ihrer Maſſe, hält ſie ordentlicher Weiſe an des Waſſers Oberfläche. Will ſie ſich von hier wegbegeben, ſo ſchlägt ſie die Floſſen (de, de) auf die Bruſt; ſogleich ſinket ſie, indeſſen

deſſen daß ſie ſich mit dem Oberleibe eine Richtung giebt, die ſie will. Dieſes Schlagen iſt ſehr ſchnell, und muß von dem Inſekte beſtändig wiederholet werden. Will es aber unten am Boden ausruhen, ſo hat es weiter nicht mehr zu thun, als ſich in der Stellung zu erhalten, in der es ſich befindet, da es an die Bruſt ſchlägt. Die Zeichnung, die den Oberleib etwas geraumiger als den Hinterleib vorſtellet, giebt ſchon für ſich zu erkennen, daß im Schwimmen der Vorderleib oben, und der Hinterleib unten ſeyn müſſe.

Die Farbe der Puppe iſt grau. Die Floſſen ſind ein eigenes Glied der Puppe, die kein Glied des vollkommenen Inſektes einſchließen.

Man ſieht es der Puppe ſchon an, daß es eine Mücke ſeyn müſſe, die ſie einhüllet. Ich habe dieſe Mücke in der zweyten Figur durch eine mittelmäßige Linſe: unter f f aber einen Flügel durch eine ſtärkere Linſe vergrößert abgezeichnet. c c c ſind weiſſe Flecken; ee, ee, ſind zween weiſſe Streifen, von denen der untere dunkeler iſt; d iſt ein grauer Fleck. Zwiſchen aa, aa, und auf der ganzen Seite, die mit f f f bezeichnet iſt, ſind die Franzen weiß; ſonſt ſind ſie blaßſchwarz, wie die Flügel, und zwiſchen bb, bb, haben ſie weiſſe Spitzen. Der ganze Flügel iſt durchaus ſehr haarig, beſonders aber an den Adern. Die eigentliche Größe dieſer Mücke iſt wie bey der gemeinen Gelſe (Culex pipiens L.); der Bauch untenher, und die Füße ſind weiß, wie ungearbeitet Wachs; die Bruſt, und die obere Seite des Bauches ſind ſchwarz.

II. Abhandlung.

Beſchreibung verſchiedener Arten aus dem Milbengeſchlechte.

Je kleiner die Thiere ſind, deſto größere Aufmerkſamkeit heiſchen ſie; und ein großer Kenner der Natur, Herr P. S.

Pallas, hat ſchon vorlängſt den Wunſch gethan, daß unſere Naturaliſten, die ſo gerne mit bunten Schmetterlingen ſpielen, ihren Fleiß auf die kleinſten Thiere, als da ſind die Milben, Poduren, Läuſe u. d. gl. verwenden wollten. Aufgemuntert von dem Wunſche dieſes unſterblichen Gelehrten, unternehme ich es, ſtückweiſe einen Verſuch der Geſchichte dieſer Thierchen zu machen.

Ich habe von allen Arten, die mir vorkamen, eine Zeichnung gemacht; nicht, als wenn von manchen noch keine da wäre, ſondern um meine Leſer in den Stand zu ſetzen, Milbe mit Milbe zu vergleichen, und gleichſam eine Sammlung dieſer Thiere zu liefern, die man ſonſt in keinem Orte beyſammen antreffen würde, welches doch zu einer richtigen Beſtimmung der Arten ſo nothwendig iſt.

Ich weiß nicht, ob die Kennzeichen, die ich vom Dr. Pallas geborget habe, und hier angebe, hinreichend genug ſind, alle Arten, die noch bekannt werden dürften, zu characteriſiren. Bisher haben ſie bey allen Arten richtig eingetroffen.

Kennzeichen des Milbengeſchlechtes.

Flügel 0.
Füſſe 8.
Kopf, Bruſt, Rumpf, in einem.

Ich erwähne der Augen gefliſſentlich nicht, die doch der Ritter von Linnee ganz zuverſichtlich mit unter die Kennzeichen nimmt, weil ſie bey einigen Arten ſehr ſchwer zu ſehen ſind. Daher kam es, daß Herr Pallas ſich überredete, ſie wären gar nicht da. Ich werde aber in der Folge darthun, daß es mehrere Arten gebe, bey denen ſie recht deutlich zu ſehen ſind; ob ich ſchon nicht in Abrede bin, daß ſie vieleicht bey einigen Arten wirklich mangeln dürften. Ich habe ſie bey der größten Art dieſes Geſchlechtes (Acarus elephantinus. Lin.) nicht gefunden. Wie dem aber immer ſeyn mag, ſo bin ich doch immer der Meynung, man müſſe ſich in einer künſtlichen Methode

ſo viel, als möglich, von gar zu kleinen Kennzeichen enthalten, ob ſie ſchon ſonſt richtig ſeyn mögen.

Erſte Art.

Acarus corpore poſtice attenuato, elongato.
Tab. 1. Fig. 3. 4.

Die Größe dieſes Thieres iſt wie ein Mohnſaamenkorn. Der Füſſe ſind vier Paar; davon ſind die im letzten Paare die längſten, und ſehr haarig; die im vorletzten ſind kürzer, und weniger haarig. An den vier vordern nimmt man die Haare kaum wahr. Fig. 4. iſt einer von den hinterſten Füſſen abgezeichnet. Er beſteht aus ſechs Gliedern (a, b, c, d, e, f.) von denen nur b, c, und d Büſchel von Haaren nach der innern Seite, und einige wenige nach der äußern gekehret haben. Wir werden unten ſehen, was das Inſekt für einen Gebrauch davon mache. Die Fühlhörner ſind kurz, und nicht leicht zu ſehen, weil ſie die Milbe nach unten beuget. Die zwey Augen ſind ſchwarz, und nicht ſonderlich hervorſtehend, (a, a). Der Leib iſt eyförmig; um die Mitte aber fängt er an ſehr geſchwind dünne zu werden, daß er die Bildung bekömmt, die in der Figur ausgedrücket iſt. Die Farbe der Fühlhörner und der Füſſe iſt blaß, der Leib aber iſt ſchmutzig grün; die Verlängerung des Hintertheiles iſt durchſcheinend, und blaß; doch hat er zum Grunde ein ſchwarzes Fleckchen. (b fig. 3.)

Dieſe Milbe lebt in ſtehendem Waſſer, das dicht mit Waſſerlinſen beſäet iſt. Zuerſt habe ich ſie in den Lachen auf dem ſogenannten Kapuzinerfelde bey Linz gefunden. Ihre Haarbüſchel an den hintern Füſſen machen dieſelben zu Schwimmfüſſen, wie ſie denn ſehr ſchnell im Waſſer herumſchwimmet; außer demſelben aber kann ſie ſich nicht die geringſte Bewegung geben, und wenn man das Waſſer verdunſten läßt, ſo ſtirbt ſie gar. Ihre Bedeckung, oder die Haut, iſt hartſchaalig.

Zweyte Art.

Acarus globoſus corneus, pedibus poſticis natatoriis.

Tab. 1. Fig. 5. 6. 7. 10.

Die Gröſze des Thieres iſt wie ein Hirſekorn, deſſen Farbe es auch gemeiniglich hat, nur daß ſie mit Flecken untermenget iſt. Die Füſſe ſind, wie bey der vorigen Art. Von dem hinterſten Paare iſt einer Fig. 7. beſonders abgezeichnet, daran ſind die Glieder c, d, e haarig, und vertreten im Schwimmen die Stelle der Floſſen.

Die Fühlhörner (Fig. 5. a a) ſieht man von oben nicht leicht, weil ſie unten an einem Segmente des kugelförmigen Thieres befindlich ſind, und von dem Inſekte nicht leicht ausgeſtrecket werden. Herentgegen ſieht man ſie von unten deſto leichter. Die zwey Augen (Fig. 6. ff.) ſind an den Seiten angebracht, und ſchwarz. Die Schaale oder Haut des Leibes iſt hornartig, und ſtellet ſich dem Auge durch das Vergröſſerungsglas vor, wie die Haut des Seehundes, die man zum Ueberzuge der Uhrgehäuſe nimmt. Obenher hat das Inſekt drey dunkele Flecken; einen zwiſchen den Augen (g. Fig. 6.), und einen auf beyden Seiten des Leibes (h h), welche letzteren aus mehrern zuſammengeſetzet ſcheinen, und nicht immer eben dieſelbe Stelle genau einnehmen. Wenn man die Milbe auf den Rücken legt, und dieſe Stellung nimmt ſie ſehr leicht an, ſchwimmt auch in derſelben eben ſo bequem, als in der gewöhnlichen, ſo ſieht man die erſten Glieder der Füſſe, die nach allen ihren Durchmeſſern am Leibe befeſtiget ſind, ganz blaß, dadurch ſie von der übrigen Haut, die viel dunkeler iſt, leicht unterſchieden werden. Man hat bey der Abzeichnung die Verhältniſſe dieſer Glieder gegeneinander genau beobachtet. (Fig. 5.) Weiter rückwärts iſt ein anderes blaſſes kreisförmiges Glied (d), das der Länge nach geſpalten ſcheint; gleich unter dieſem iſt eine braune Mackel (c). Es iſt kein Zweifel, daß dieſer der Ort iſt, durch den

den das Inſekt den Unflat ausführet, welchen dieſe braune Mackel vorſtellen dürfte. An den Seiten dieſes Gliedes ſind zwo Cirkelformen (b b), die ganz mit der übrigen Haut übereinskommen, derer Beſtimmung mir aber unbekannt iſt.

Eine Milbe dieſer Art legte Eyer an die Seite des Glaſes, in dem ich ſie aufbewahrte. Nach etwelchen Tagen kamen die Jungen heraus, die ſehr ſchnell im Waſſer herumſchwammen, und alle der Mutter ähnlich waren. Dieſes benahm mir die Meynung wieder, auf die ich verfiel, daß dieſe zweyte Art von der vorigen nur durch das Geſchlecht unterſchieden ſey. Sie lebt eben ſo wenig auſſer dem Waſſer, als die vorige, und man trifft immer in einerley Gewäſſer beyde Arten an.

Ich habe eine andere Milbe dieſer Art gefunden, die in einigen Stücken von der eben beſchriebenen abgeht: denn ihre Füſſe ſind nach dem Verhältniſſe des Körpers viel länger, und alle haarig; die Finnen an den Hinterfüſſen ſind nicht ſo ſtark, als die 7. Fig. ausweiſet; die Farbe iſt gleichförmiger; die Flecken h h (Fig. 6.) fließen zuſammen, und machen eine gemeinſchaftliche große Mackel aus; der Leib iſt viel durchſcheinender, gleichförmiger, und ſieht keiner Hayenhaut gleich. Es iſt auch dieſe Spielart viel kleiner, als die eben beſchriebene. Sollte dieß der Unterſchied des Geſchlechtes ſeyn? Bey dieſer Spielart nahm ich auch die Bildung der Fühlhörner auf, die ich bey der vorigen nicht deutlich genug ſah, ob ſie ſchon größer waren. Ich habe ſie in der 10. Figur abgezeichnet. Sie beſtehen aus dreyen Gliedern, davon das äußerſte in eine ſcharfe Spitze ſich endiget.

Dritte Art.

Acarus, pedibus tertii paris craſſiſſimis.
Acarus pedibus tertii paris mole monſtroſis. De Geer. act. holm. 1740.
Acarus paſſerinus. Lin. fn. ſu. n. 1970. S. N. p. 1023. ſp. 10.

Sechſte Art.

Acarus ano pallidiore, tharſis pedum intermediorum veſiculoſis.

Tab. 1. Fig. 13. 14.

Acarus coleoptratorum. Lin. fn. ſu. n. 1209. S. N. p. 1026. ſp. 27.

Wenn die Hummel alt werden, ſo findet man zwiſchen dem Pelze ihres Rückenſchildes eine Art Milben, die ihnen theils durch ihre verhältnißmäßige Größe, theils durch ihre Menge ſehr überläſtig ſeyn muß. Ich erinnere mich, eine Fliege, (denn auch dieſe und die Mücken haben ihre Milben) geſehen zu haben, die vor meinem Angeſichte an dieſer Läuſeſucht ſtarb. Dieſes Inſekt ſucht beſonders in die Fugen der Glieder ſich einzudringen, wo es durch anhaltendes Saugen und Stechen der Fliege erſtlich derbe Schmerzen, dann eine förmliche Krankheit, und endlich den Tod ſelber verurſachen muß. So lange die Biene lebt, ſind ſie ſehr hart von ihr wegzubringen, aber nach dem Tode ihres Wirthes laufen dieſe Tiſchfreunde alle davon. Unter Fig. 14. habe ich verſucht ihre Größe abzuſchildern; aber Fig. 13. iſt ihre Bildung, wie man dieſelbe durch das Vergröſſerungglas ſieht.

a iſt der zugeſpitzte Kopf, der eine Spalte hat, die aber nicht bis an den Grund geht. b, b ſind die Fühlhörner, die ein Bischen länger als der Kopf ſind. Die zween Vorderfüſſe (c c) und die zween Hinterfüſſe (i i) ſind die längſten. Die Vorderfüſſe beſtehen aus 7. Gliedern, die man alle deutlich zählen kann. An der Spitze iſt etwas, wie eine kleine Blaſe daran beſeſtiget (d, d). Ich ſage, wie eine kleine Blaſe, denn es ſchien mir nicht, daß es eine wahre Blaſe ſey. Die dunkele Farbe, die dieſes Körperchen hat, läßt mich muthmaßen, daß es ein doppelter Hacken ſey, mit dem die Milbe ſich an die vorkommenden Körper feſt hält. Das zweyte Paar iſt kürzer (e e) aber viel dicker. Ich habe daran nur vier Glieder

gezäh-

gezählet, von denen das äußerſte ſpitzig ausläuft, und an der äußerſten Spitze eine helle Blaſe hat (ff). Das dritte Paar (gg) iſt beyläuftig von eben der Länge, aber nicht ſo dick. Ich habe auch hier nur vier Glieder gezählet, von denen das dritte ſehr kurz, das vierte aber ziemlich lang iſt, und an einer feinen Spitze gleichfalls eine helle Blaſe hat. Das hinterſte Paar, das wieder länger iſt (ii), beſteht aus fünf Gliedern, die immer dünner werden, bis endlich das letzte nadelförmig ausſieht; aber an ſeiner Spitze (k, k) habe ich keine Bläschen geſehen.

Der Leib des Inſektes iſt um und um mit ſehr kurzen Häärchen, die Füſſe aber mit viel längern beſetzt. Die Farbe iſt wie die Farbe des Mandelbalges, doch etwas blaſſer. Endlich iſt ein Queerſtreifen (l), und der ganze Hintere ganz blaß (nnnn). Man könnte ſagen, der Leib ſey von l an, bis zum Steiſſe weislicht, ausgenommen das dunklere Dreyeck m, das die Farbe des übrigen Leibes hat.

Siebente Art.

Acarus ano poſtice emarginato.

Tab. 1. Fig. 15. 16.

Die 15. Fig. ſtellet eine Milbe vor, derer ich zwo auf einer Feldlerche fand. In der 16. Fig. habe ich ſie vergrößert abgezeichnet. Die Farbe iſt wie gebrannter Caffee; aber oben am Kopfe, und hinten am Steiſſe hat ſie zween unregelmäßige Flecken (b, c), die dem Inſekte ein wunderliches Ausſehen geben. Die Füſſe haben nichts ſonderbares. Das Thier zieht ſie meiſtentheils, die vordern ausgenommen, unter den Bauch zuſammen. Der Leib iſt rückwärts (d) ſachte vertieft, welches außer der Farbe, das einzige Kennzeichen iſt, das dieſe Art auszeichnet. Bey a habe ich die Fühlhörner entworfen.

Man findet dieſe Milbe häufig auf den Buchfinken, unten an den Federn ſitzen. Der Herr von Geer hat in den Abhandlungen der königlich ſchwediſchen Akademie eine vortreffliche Beſchreibung davon gegeben. Es würde alſo unnütz ſeyn, ſie auszuſchreiben.

Vierte Art.

Acarus rufus, pedibus primi paris longiſſimis, abdomine poſtice crenato.

Tab. 1. Fig. 8. 9.

Wenn man im Sommer die Grasblätter genau beſieht, ſo findet man kleine gelbe Flecken, oder auch ſchmale Streifen von eben der Farbe darauf. Ich fand gar bald die Urſache dieſer Flecken; ich ſah nämlich auf jedem Blatte eine oder mehrere Milben ſitzen, die ich eben über der That belauſchet hatte. Sie ſaſſen allezeit unten an dem Fleckchen, das ſie verurſachet hatten; ſie freſſen alſo von oben herab. Ihre Größe verſuchte ich in der 9. Figur auszudrücken. Ihr Leib hatte die Farbe von geſtocktem Blute, der Vordertheil aber erſchien gelblicht.

In der 8ten Figur habe ich dieſe Milbe abgezeichnet. a a ſind die Fühlhörner, die nadelförmig ausſehen, und an einer ſehr feinen Spitze ein rundes Kölbchen b b haben. Zwiſchen dieſen ſind gerade über der Pumpe, oder dem Rüſſel des Inſektes zwey Glieder d d, die ſehr ſpitzig zugehen, und von der Länge der Fühlhörner ſind. Die Augen (c c) ſind ziemlich weit zurück und auseinander. Sie ſind ſchwarz. Der Leib iſt eyförmig, aber rückwärts wie ausgezähnt. (f f) Unter den Füſſen ſind die im erſten Paare (g g) beſonders lang. Das Inſekt bedienet ſich ihrer zwar zum Gehen, doch ſo, daß ſie immer in der Richtung bleiben, in der das erſte Glied (Fig. 8.) abgezeichnet iſt. Nur die zwey äußerſten Glieder werden von dem Thiere beweget.

Die Farbe wird durch das Vergröſſerungsglas etwas lichter. Die Füſſe, die Fühlhörner, das Fleckchen, das mit e bezeichnet iſt, und der Theil des Leibs, der über den Augen iſt (h), ſind blaß, und blicken ins Gelbe. Die Füſſe ſind durchaus mit kurzen Haaren beſezt.

Dieſe Art läuft überhaupts nicht ſo ſchnell, als die übrigen, und man kann oft ſogar einen Grashalm abpflücken, ohne daß es derowegen ſeinen Ort verlaſſe.

Fünfte Art.

Acarus antennis longis, apice biſetis.

Tab. I. Fig. 11. 12.

Acarus longicornis. Lin. S. N. p. 1026. ſp. 29.
Acarus rupeſtris. Lin. fn. ſu. n. 1985.

Die Milbe, die ich hier beſchreibe, fand Linnee auf Felſen; ich aber habe ſie unter Blumentöpfen gefunden. Sie iſt ſehr klein, und wäre ſie nicht meiſtentheils ſchön zinnoberfärbig, ſo würde man ſie kaum ſehen. Der Kopf (a) läuft zugeſpitzt hinaus, und hat, wie es mir ſchien, ein oder zwey Gelenke. Ein klein wenig vor dem Orte der Fühlhörner ſah ich zwey ſehr kleine rothe Tüpfelchen. Sollten dieſes die Augen ſeyn. Wenigſtens fand ich ſonſt nichts, das ich dafür halten konnte. Die Füſſe und der eyförmige Körper iſt durchaus mit kurzen Haaren beſezet; beſonders ſind aber bey dieſer Art die Fühlhörner (c c) merkwürdig. Sie ſind ziemlich lang, und ragen auch weit über den Rüſſel hinaus; ſie beſtehen aus drey Gelenken, davon das mittlere das kürzeſte iſt. Das äußerſte Gelenke iſt an der Spitze wie abgeſtumpft, und hat zwo lange Borſten (d e, d e). Sonſt hat dieſe Milbe nichts ſonderliches. Der Herr von Linnee ſagt, wenn ſie auf den Kopf komme, ſo errege ſie eine verdrüßliche Empfindung. Ihr Lauf iſt ziemlich ſchnell.

Die Farbe dieſes Inſektes iſt veränderlich, man findet caſtanienbraune, blaßbraune, und ſchön carmeſin, oder zinoberrothe.

Sechſte Art.

Acarus ano pallidiore, tharſis pedum intermediorum veſiculoſis.

Tab. 1. Fig. 13. 14.

Acarus coleoptratorum. Lin. fn. ſu. n. 1209. S. N. p. 1026. ſp. 27.

Wenn die Hummel alt werden, ſo findet man zwiſchen dem Pelze ihres Rückenſchildes eine Art Milben, die ihnen theils durch ihre verhältnißmäßige Größe, theils durch ihre Menge ſehr überläſtig ſeyn muß. Ich erinnere mich, eine Fliege, (denn auch dieſe und die Mücken haben ihre Milben) geſehen zu haben, die vor meinem Angeſichte an dieſer Läuſeſucht ſtarb. Dieſes Inſekt ſucht beſonders in die Fugen der Glieder ſich einzudringen, wo es durch anhaltendes Saugen und Stechen der Fliege erſtlich derbe Schmerzen, dann eine förmliche Krankheit, und endlich den Tod ſelber verurſachen muß. So lange die Biene lebt, ſind ſie ſehr hart von ihr wegzubringen, aber nach dem Tode ihres Wirthes laufen dieſe Tiſchfreunde alle davon. Unter Fig. 14. habe ich verſucht ihre Größe abzuſchildern; aber Fig. 13. iſt ihre Bildung, wie man dieſelbe durch das Vergröſſerungglas ſieht.

a iſt der zugeſpitzte Kopf, der eine Spalte hat, die aber nicht bis an den Grund geht. b, b ſind die Fühlhörner, die ein Bischen länger als der Kopf ſind. Die zween Vorderfüſſe (c c) und die zween Hinterfüſſe (i i) ſind die längſten. Die Vorderfüſſe beſtehen aus 7. Gliedern, die man alle deutlich zählen kann. An der Spitze iſt etwas, wie eine kleine Blaſe daran befeſtiget (d, d). Ich ſage, wie eine kleine Blaſe, denn es ſchien mir nicht, daß es eine wahre Blaſe ſey. Die dunkele Farbe, die dieſes Körperchen hat, läßt mich muthmaßen, daß es ein doppelter Hacken ſey, mit dem die Milbe ſich an die vorkommenden Körper feſt hält. Das zweyte Paar iſt kürzer (e e) aber viel dicker. Ich habe daran nur vier Glieder

gezählet, von denen das äußerſte ſpitzig ausläuft, und an der äußerſten Spitze eine helle Blaſe hat (ff). Das dritte Paar (gg) iſt beyläuftig von eben der Länge, aber nicht ſo dick. Ich habe auch hier nur vier Glieder gezählet, von denen das dritte ſehr kurz, das vierte aber ziemlich lang iſt, und an einer feinen Spitze gleichfalls eine helle Blaſe hat. Das hinterſte Paar, das wieder länger iſt (ii), beſteht aus fünf Gliedern, die immer dünner werden, bis endlich das letzte nadelförmig ausſieht; aber an ſeiner Spitze (k, k) habe ich keine Bläschen geſehen.

Der Leib des Inſektes iſt um und um mit ſehr kurzen Häärchen, die Füſſe aber mit viel längern beſetzt. Die Farbe iſt wie die Farbe des Mandelbalges, doch etwas blaſſer. Endlich iſt ein Queerſtreifen (l), und der ganze Hintere ganz blaß (nnnn). Man könnte ſagen, der Leib ſey von l an, bis zum Steiſſe weislicht, ausgenommen das dunklere Dreyeck m, das die Farbe des übrigen Leibes hat.

Siebente Art.

Acarus ano poſtice emarginato.

Tab. 1. Fig. 15. 16.

Die 15. Fig. ſtellet eine Milbe vor, derer ich zwo auf einer Feldlerche fand. In der 16. Fig. habe ich ſie vergrößert abgezeichnet. Die Farbe iſt wie gebrannter Caffee; aber oben am Kopfe, und hinten am Steiſſe hat ſie zween unregelmäßige Flecken (b, c), die dem Inſekte ein wunderliches Ausſehen geben. Die Füſſe haben nichts ſonderbares. Das Thier zieht ſie meiſtentheils, die vordern ausgenommen, unter den Bauch zuſammen. Der Leib iſt rückwärts (d) ſachte vertieft, welches außer der Farbe, das einzige Kennzeichen iſt, das dieſe Art auszeichnet. Bey a habe ich die Fühlhörner entworfen.

Achte

Achte Art.

Acarus holoſericeus, ſubgloboſus, aquaticus.
Tab. 1. Fig. 17.

Acarus aquaticus. Lin. fn. ſu. n. 1978. S. N. p. 1025. ſp. 21. Pod græc. p. 121. ſp. 1.

Die hochrothe Waſſermilbe. Rœſel Inp. 3. p. 157.

Die kleine rothe Waſſerſpinne. Friſch. Inp. Deut. part. 8. p. 5. t. 1. f. 3.

Dieſe Art iſt ſo groß, und in allen Teichen ſo gemein, daß ſie keiner weitläuftigern Beſchreibung vonnöthen hat. Die 17. Figur ſtellet eine Milbe dieſer Art vergrößert vor. Sie iſt ſchön zinnoberroth; die Augen ſind ſchwarz, und nach dem Verhältniſſe des Thieres mittelmäßig groß. Es nimmt mich daher Wunder, daß ſie Friſch auf keine Art ſehen konnte. Die zwey mittleren Paare von den Füſſen ſind zottig, das erſte und letzte Paar aber nur ein wenig haarig. Das letzte Paar iſt auch etwas dünner als die übrigen.

Wenn dieſe Milbe noch nicht ausgewachſen iſt, ſo ſind die Füſſe verhältnißmäßig ſehr lang, denn da ſie hier beyläuftig die Länge des Rumpfes haben, ſo ſind ſie damals wohl zweymal ſo lange.

Neunte Art.

Acarus integumento coleoptrato, anguloſo.
Tab. 1. Fig. 19. 18.

Acarus coleoptratus. Lin. fn. ſu. n. 1973. S. N. p. 1023. ſp. 13.

Dieſe Art hält ſich gerne in der naſſen Erde auf. Im Frühjahre ſieht man ſie zuweilen an den Seiten der Blumentöpfe; ſonſt findet man ſie unter faulenden Stöcken, aber ſehr ſparſam. Ihre Größe iſt ohngefähr wie ein Mohnſaamenkorn; der Farbe nach iſt ſie glänzendſchwarz;

die

die Füſſe aber ſind von einem hellen caſtanienbraun. Das ganze Thier iſt mit einer hornartigen Haut bedecket. In der 18. Figur ſtellt der ſchwarze Punkt ſeine natürliche Größe, die 19. Figur aber die Bildung vor.

Das Inſekt iſt faſt kugelförmig, nur daß es von vornen ein wenig geſpitzet zuläuft. Ueber ſeinem Körper hat es eine unbewegliche Decke (a b e, e b a) die vornen vier Spitzen (a a, b b) und drey Einſchnitte hat. An jeder der vordern Spitzen (a a) ſteht ein längeres Häärchen (c c) hervor, und mehrere kleinere ſtehen am Vorderleibe (n d n). Dieſe vier Spitzen liegen an den Vorderleib nicht an; beſonders ſtellen die zwo Spitzen a a eine Schnauze vor, wenn man das Inſekt nach der Seite ſieht. Die Füſſe beſtehen aus fünf Gelenken, davon das zweyte ſehr kurz, und ſchmäler iſt, wie man dieſes alles aus der Abbildung, wo die Verhältniſſen genau gehalten wurden, erſehen kann. An dieſer Art fand ich keine Augen, ſie möchten wohl da ſeyn, aber wenn ſie ſchwarz, und nicht ſonderlich groß ſind, wie kann man ſie bey einem ſo kleinen Thiere wahrnehmen. Die Bewegung iſt ſehr langſam. Ich habe keine Art Milben ſo langſam kriechen geſehen, als die gegenwärtige, und die von der ſiebenten Art, welche ſich gar nicht zu bewegen ſchien.

Zehnte Art.

Acarus Limacum. Tab. I. Fig. 20.

Inſecte des Limaçons. Reaumur act. par. 1710.

Ich bekenne es aufrichtig, daß ich nicht wiſſe, wie ich dieſes Inſekt charakteriſiren ſolle; denn ſo ſehr es ſich von den übrigen Arten unterſcheidet, ſo ſind dennoch ſeine Unterſcheidungszeichen keine andern, als daß es keines von denen habe, durch die ſich die übrigen Arten auszeichnen. Reaumür hat ſeine Abbildung in den Abhandlungen der Akademie der Wiſſenſchaften zu Paris 1710. gegeben, der

er eine wortreiche Geſchichte des Thieres beyfüget, die ſo viel ſagen will.

1. Trifft man dieſe Milbe auf allen Schnecken, beſonders auf der großen Gartenſchnecke an; doch dieſes nicht zu allen Zeiten, ſondern haupſächlich nach einer längern Tröckne, oder wenn man die Schnecke in trocknen Gefäſſen aufbewahret.

2. Iſt der eigentliche Wohnſitz des Thieres in dem Eingeweide der Schnecke, das es nicht verläßt, es ſey dann, daß es mit dem Unrathe herausgetrieben werde. Aber auch damals verſucht es wieder hineinzukommen, und ich habe geſehen, daß es ihm meiſtentheils gelinge.

3. Man ſieht es oft durch die Haut der Schnecke zahlreich; öfters kommen ſie weniger zahlreich heraus, und laufen auf dem Halskragen der Schnecke ſchnell herum. Es iſt wahr, was der Herr von Reaumür ſagt, ſie wären niemals auf der Schaale zu ſehen; aber man muß es mit einer gewiſſen Weitläuftigkeit verſtehen. Sie gehen nämlich zwar wohl auf die Schaale heraus; aber ſie gehen doch keine weite Strecke von dem Leibe der Schnecke weg.

Der Leib iſt weiß, und durch ein gutes Vergrösſerungsglas ſieht man, daß er in ſechs Ringe abgetheilet iſt. Er hat nur hier und dort einige hervorſtehende Haare. Deſto haariger ſind die Füße, die alle von gleicher Länge ſind.

Weil die zwey letzten Paare von den zwey vordern merklich entfernet ſind, ſo könnte man es vieleicht nennen Acarus pedibus ſecundis tertiisque diſtantibus. Ich weiß aber nicht, ob dieſer Differentialnamen es genug characteriſire.

Dieſe Milbe läuft im Waſſer, wenn es auch mit Gummi vermiſchet iſt, eben ſo geſchwind als auf dem Körper der Schnecke; ja, wenn man ſie in einem Tropfen einſchließen will, ſo läuft ſie über denſelben heraus, und geht nach Belieben wieder hinein.

Reau-

Reaumür behauptet, das Thier könne ſeine Hörner einziehen, wie es die Schnecken können, auf denen es wohnt. Ich weiß nicht, wie weit man dieſes verſtehen dürfe. Mich dünkt, alle die Erſcheinungen, die man bey dieſen Hörnern wahrnimmt, laſſen ſich durch ein bloſſes Abwärtsbiegen derſelben erklären, eine Erklärung, die die Erfahrung an vielen größern Arten dieſes Geſchlechts erhärtet.

Dieſe letzte Art fand ich auch ziemlich häufig auf der untern Seite eines Vogelkirſchenblattes (Padus), mit allen den Eigenſchaften, die ich eben erzählet habe. Sie iſt dieſem Blatte eigen; denn von Schnecken fand ich ſo wenig Spur, daß ich vielmehr aus andern Umſtänden, die ich auf dem Blatte wahrnahm, ſchließen konnte, es habe wenigſtens ſeit einigen Wochen keine Schnecke dieſes Blatt bekrochen.

III. Abhandlung.

Wahrnehmungen mit den Infuſionsthierchen.

§. 1.

Pflanzen, und ihre Theile im Waſſer geweicht bringen Infuſionsthierchen hervor.

Wenn man Pflanzen, oder ihre Theile, ſie mögen friſch oder getrocknet ſeyn, an einem nicht kalten Orte in Brunnenwaſſer weichen läßt, ſo ſieht man binnen einer ſehr kurzen Zeit Körperchen, die beyläuftig die Geſtalt des Weibchens von der Zitronenſchildlaus haben. Dieſe Körperchen ſind von der äußerſten Kleinheit, und bewegen ſich nach verſchiedenen Richtungen. Die Zeit ihrer Erſcheinung richtet ſich nach der verſchiedenen Wärme; oft ſind ein paar Tage ſchon zulänglich, daß ſich einige zeigen. Sie ſind abec anfangs ſehr wenige, nehmen aber an ihrer

Anzahl

Anzahl erſtaunlich zu; da man ſie denn auch von verſchiedener Größe zu ſehen bekömmt.

Beweiſe.

1. Verſuch. Ich ließ den 8ten Brachmonat 1773. Saamenkörner vom ſchwarzen Coriander von Damaskus (nigella damaſcena) in gemeinem Brunnenwaſſer weichen. Hier ſind die Erſcheinungen.

Den 11. brachte ich einen Tropfen unter das Vergrößerungsglas, und fand ihn dicht mit ganz unbeſchreiblich kleinem Staube angefüllet, der aber taub und unbeweglich da lag.

Den 12. nahm ich an dieſen Staubkörperchen eine Bewegung wahr, die doch nicht ſehr ſchnell war.

Den 13. wieſen ſich einige größere Thierchen, ſonſt war alles, wie geſtern.

Den 19. hatte die große Hitze, die damals war alles ausgetrocknet.

2. Verſuch. Den 8. Brachmonat eben dieſes Jahrs machte ich eine Infuſion von den Saamen des Ackerhahnenfuſſes (Ranunculus arvenſis). Man ſehe hier den Erfolg davon.

Den 11. brachte ich einen Tropfen unter das Mikroſcop, da erſchien er ganz dicht mit ungemein kleinen Staubtheilchen angefüllet, die alle Bewegungen machten, welche aber nicht beſonders ſchnell waren.

Den 12. ſchien mir ihre Anzahl vermindert.

Den 13. waren ſie ſehr zahlreich.

Den 19. waren ſie weniger zahlreich. Es fanden ſich auch einige größere, aber ſehr wenig.

Den 25. waren ſie in einer ſehr großen Anzahl.

3. Ver-

3. Verſuch. Den 22. May infundirte ich den Brand des Bocksbartes, der mich folgendes ſehen ließ.

Den 24. ließen ſich einige wenige Infuſionsthierchen ſehen.

Den 28. waren ihrer mehrere. Es klebten ihnen am Steiſſe Brandkügelchen an, und es gewann das Anſehen, als wenn ſich die Thierchen Mühe gäben, ſich davon zu entledigen.

Den 29. wuchs die Anzahl. Man ſah die Thierchen mit freyem Auge wie Staubtheilchen, die ſich an der Sonne verfolgen.

Den 5. 6. 7. Brachmonat minderte ſich die Anzahl der großen Thierchen immer mehr, indeß daß eine entſetzliche Anzahl kleiner entſtand.

Den 11. war die Anzahl der kleinen Thierchen noch immer ungemein ſtark. Einige wenige fanden ſich ein, die von mittlerer Größe, und nur ſehr wenige, die von der vollkommenen Größe waren.

Die 21. Figur der erſten Tafel iſt nach einem dieſer Thierchen gemacht. Die Geſtalt dieſer Thierchen iſt zwar in verſchiedenen Infuſionen verſchieden, doch iſt diejenige Bildung, die dieſe Figur vorſtellet, die allergemeinſte. Die durchſichtigen Ringe, die ich innerhalb des Leibes dieſer Thierchen entworfen habe, ſind in der Anzahl und Anreihung bey verſchiedenen Thierchen eben derſelben Infuſion verſchieden.

4. Verſuch. Den 9. Brachmonat eben dieſes Jahrs machte ich eine Infuſion von den Körnern des Becherſchwämmchen (Beziza lentifera), die noch nicht zeitig waren, und noch das gallertige Weſen des Schwämmchens an ſich hatten. Dieſe Gallerte ſah unterm Vergrößerungsglaſe, wie eine Conferke aus; es waren nämlich lauter verſchiedentlich untereinander gewundene Fäden. Hier ſind die Erſcheinungen, die mir dieſer Verſuch gab.

Den 11. war ein Tropfen, den ich unter das Vergrößerungsglas brachte, dichte mit ganz kleinen Staubähnlichen Körperchen beſäet, die aber keine Bewegung hatten.

Den 12. hatten ſie Bewegung; ich bekam auch ein etwas größeres Kügelchen zu Geſichte. Die Bewegungen aber waren nicht ſchnell.

Den 13. waren die ganz kleinen Thierchen unzählbar; einige waren etwas größer, und eines oder zwey hatten beyläuftig zwey Drittheile von der gewöhnlichen Größe eines Infuſionsthierchens erreichet.

Den 19. waren die Thierchen zahlreich; ſie hatten etwas an Wuchſe zugenommen, und hielten ſich meiſtens in Haufen auf. Es fanden ſich einige darunter, die den übrigen an Größe überlegen waren, und den Kopf nicht ſeitwärts gebogen hatten, wie ihn ſonſt dieſe Thierchen haben, ſondern ihn gerade vor ſich hielten, das ihnen ein länglichtes Anſehen gab.

§. 2.

§. 2.

Auch die Thiere und ihre Theile zeugen Infuſionsthierchen.

Was ſich bey Infuſionen aus dem Pflanzenreiche eräuget, eben das erfährt man auch bey den Thieren, wenn man ſie oder ihre Theile im Waſſer in Faulung gehen läßt.

Beweiſe.

1. Verſuch. Den 8. Brachmonat 1778. goß ich Brunnenwaſſer auf unbefruchtete Eyer des Fichtenſpinners (Phal. Bomb. Pini), und erhielt folgendes.

Den 11. bewegten ſich unzählige wunderkleine Stäubchen mit einer mittelmäßigen Geſchwindigkeit.

Den 12. dauerte eben dieſe Erſcheinung.

Den 13. ward ihre Anzahl vermindert.

Den 19. war wegen der großen Hitze alles vertrocknet.

2. Verſuch. Ich ließ die anderthalb Monathe einige Afterraupen, aus welchen die Frühlingsfliegen (Phryganeæ) entſtehen, ſammt ihren Häuſerchen in ebendemſelben unverändecten Waſſer faulen. Oben auf dem Waſſer zog ſich eine Haut zuſammen, welche ich mit der Spitze einer Stecknadel wegnahm, und in friſches Waſſer brachte, das ich in einem Uhrglaſe in den Brennpunkt eines guten Vergrößerungsglaſes ſetzte. Ich konnte hier viererley Thiere ſehr leicht unterſcheiden. Das erſte waren ganz kleine Würmer, die den Charakter der Spulwürmer im vollkommenſten Grade beſaßen. Dieſe Würmer hatten Mühe ſich von der Haut loszumachen; ſobald ſie ſich aber im freyen Felde befanden, krümmeten ſie ſich wunderlich zuſammen, ohne den Ort zu verändern, es ſey denn, daß ſie beunruhiget wurden. Die

zweyte Art Thiere waren die gewöhnlichen Infuſionsthierchen. Die dritte waren ſehr kleine Kügelchen, die ſich in einer ungemeinen Anzahl ſehr ſchnell bewegten. Die vierte Gattung aber war die wunderlichſte. Wenn man ſich eine Champagnierflaſche vorſtellet, ſo hat man ſich einen ziemlich guten Begriff davon gemacht. Fig. 22. der 1. Taf. Sie waren größer, als die gemeinen Infuſionsthierchen, und hatten an der engern Seite den Kopf. Ihr Körper iſt wagerecht zuſammengedrückt. Sie ſcheinen ſich nach Belieben dieſe Geſtalt geben zu können; denn als ich des folgenden Tages darnach ſah, fand ich ſtatt ihrer nicht anders, als lebendige und an beyden Enden zugerundete Walzen. Fig. 23. ebenderſ. Taf.

§. 3.

Der Staub thut desgleichen.

Da der Staub, ſowohl jener, der ſich unter freyem Himmel befindet, als auch jener, welcher in verſchloſſenen aber bewohnten Zimmern erreget wird, aus vegetabiliſchen und thieriſchen Theilchen beſteht, ſo müſſen ſich eben dieſe Erſcheinungen in einem Waſſer, das man ohne es mit fremdartigen Körpern zu miſchen hinſetzet, vor ſich gehen. Ja, weil das Waſſer niemal rein iſt, ſo müſſen ſich in einem Waſſer, das noch dazu in einem verſchloſſenen Gefäße ſteht, Infuſionsthierchen finden.

Beweis.

Verſuch. Den 8. Brachmonat 1773. verwahrte ich reines Brunnenwaſſer in einem verſchloſſenen Glaſe.

Den 19. nahm ich einen Tropfen heraus, und brachte ihn unter das Vergrößerungsglas; da ich dann zwey linſenförmige Thiere fand, die beyläufig ein Drittheil von

von einem ausgewachſenen Infuſions-thierchen betrugen. Es war luſtig zu ſehen, wie ſie ſich, nach der Gewohnheit der Thierchen der meiſten Infuſionen, in einem Kreiſe recht oft herumdrehten.

Den 25. fand ich in einem Tropfen fünf bis ſechs ſolche Thierchen.

§. 4.

Man findet ſie auch in der ſich ſelbſt überlaſſenen Natur.

Weil die Natur alles jenes längſt vor den Naturforſcher im Großen zu thun pfleget, was er auf ſeinem Zimmer im Kleinen verſuchet, ſo iſt es ganz ſicher, daß ſich allenthalben in ſtehendem Waſſer, welches nichts anders, als eine große Infuſion iſt, die die Natur ſowohl aus thieriſchen als vegetabiliſchen Körpern gemacht hat, derley Thierchen finden müſſen; eine Sache, die ſich allemal ganz ſicher beſtättigen wird, wenn man vom ſtehenden Pfützenwaſſer nicht Tropfen, ſondern eine größere Menge in einem Uhrglaſe unter das Vergrößerungsglas bringt.

Beweiſe.

1. Verſuch. Ich brachte auf dieſe Art gemeines Pfützenwaſſer in den Brennpunkt des Vergrößerungsglaſes, und nahm wahr, daß ſich darinnen Infuſionsthierchen befanden, die die Geſtalt der gemeinen hatten, nur daß ſie etwas größer, und oft grünlicht waren.

2. Verſuch. Das Waſſer, das ſich in einer Teichmuſchel befand, die ganze 24. Stunden außer ihrem Elemente war, aber dennoch Zeichen der Reizbarkeit äußerte, beſah ich mit einer Linſe, und fand es nicht ohne Infuſionsthiere.

§. 5.

Die Faulung trägt zu ihrer Entſtehung bey, und ohne derſelben entſtehen ſie gar nicht.

Dieſe Thierchen entſtehen nicht eher, als nachdem eine Faulung vorhergegangen iſt, und je größer dieſe Faulung wird, deſtomehr wächſt die Anzahl der Infuſionsthierchen an.

Beweiſe.

Friſches, klares Quellwaſſer, oder auch reines Brunnenwaſſer enthält niemals ein einziges Infuſionsthierchen. Es muß erſt einige Tage aufbewahret werden, das iſt, es muß anfangen faul zu werden, ehe man etwas zu Geſichte bekömmt, und auch dann wird die Menge der Thierchen nicht groß ſeyn, wenn das Gefäß rein iſt, und wider den Staub bewahret wird. (§. 3. 1. Verſ.)

Die Verſuche, die ich mit verſchiedenen Infuſionen machte, wieſen mir die Wahrheit dieſes Satzes augenſcheinlich. Erſt nichts, dann wenige, oder ſtaubartige unbelebte Körperchen, endlich mehrere, größere, lebende Thiere, derer Anzahl die erſten Tage wuchs, vieleicht auch länger wuchs, aber wegen der entſetzlichen Menge der Thierchen ihr Wachsthum nicht merken ließ.

§. 6.

Aber die Faulung darf nicht zu groß werden.

Dieſe Zunahme aber hat Gränzen. Wird die Faulung gar zu ſtark, ſo vermindert ſich die Anzahl der Thierchen, und endlich verſchwinden ſie.

Beweiſe.

Man kann dieß in allen denen Verſuchen finden, welche ich oben angeführet habe, und in tauſend andern. Aber man muß die Infuſionen in einer hinlänglichen Menge machen, daß ſie auch mehrere Wochen ſtehen können. Um die Sache aber geſchwinder

zu ſehen, darf man nur den Verſuch mit Urin wiederholen, den ich zu dieſem Ziele machte.

Verſuch. Ich goß Urin von einem geſunden Jünglinge in ein Glas, das ich darauf verſchloß. Es war der 8. Brachmonat 1773. da ich dieſes that.

Den 11. brachte ich davon einen Tropfen unter das Vergrößerungsglas, welcher von unzählbaren ganz kleinen Atomen belebet war.

Den 12. ſah ich nichts mehr; die Maſſe aber fieng an von Tag zu Tag unerträglicher zu ſtinken.

Den 13. 19. 25. und 5. des Aerntemonathes ſah ich wieder darnach, aber niemals konnte ich ein Infuſionsthier erblicken, obſchon die Faulung die zwey letztenmale ſchon großentheils vorüber war, indem die Maſſe nicht mehr ſo übel roch.

§. 7.

Sie ſind von verſchiedenen Arten.

Ich habe ſchon oben geſagt, daß es nicht in allen Arten Infuſionen einerley Thierchen gebe, und hier iſt der Ort dieſen Satz zu erörtern.

Die gemeinſte Art iſt die, die man in der Infuſion des brandigen Bocksbartes entdecket, welche auf der 1. Tafel in der 21. Figur abgebildet iſt.

Eine von dieſer ganz verſchiedenen Art iſt die, die ich in den faulenden Affterraupenhäuschen fand, (§. 2. Verſ. 2.) und in der 22. und 23. Figur eben dieſer Tafel vorgeſtellet habe. Nun folgen noch ein paar Arten, die etwas ganz beſonderes haben.

Ich nahm Gußwaſſer, wie es ſich die Gärtner zum Begieſſen bereiten, brachte es in einem Uhrglaſe unter das Vergrößerungsglas, und fand darinnen eine Art Thierchen ſchwimmen, die den Thierchen, die Herr Pallas Brachio-

nus campanulatus nennet, ganz ähnlich, aber viel kleiner waren. Sie beſtanden nämlich aus einem glockenförmigen Kügelchen, das nicht einmal die Größe eines ausgewachſenen gemeinen Infuſionsthierchens hatte. Dieſes Kügelchen hatte einen ſo zarten ziemlich langen Schwanz, daß man ihn auch durch ein gutes Vergrößerungsglas kaum würde geſehen haben, wenn nicht meiſtentheils an ſeine äußerſte Spitze ſich einige Unreinigkeiten angeklebet hätten, die das Thierchen, das ſich nicht gar ſchnell bewegte, nach ſich zog. Seine Abbildung habe ich auf der 1. Tafel in der 24. Figur verſucht.

Ein andermal nahm ich Gerſtenkörnern beyde Enden hinweg, legte ſie darauf in Brunnenwaſſer, und ließ ſie einige Tage weichen, bis ich mit bloßem Auge einen weiſſen Schwulſt an den abgeſtutzten Enden ſehen konnte. Dann brachte ich ſie in reinem Waſſer unter das Vergrößerungsglas, das mich alſogleich drey verſchiedene Dinge ſehen ließ. Das erſte war, daß ich die gemeinen Infuſionsthiere im Waſſer ſpielen ſah. Der weiſſe Wulſt, den ich ſchon mit bloßem Auge deutlich wahrnahm, war eine unzählbare Menge ganz kleiner Kügelchen, die durch ein gallertiges Gewebe in große Haufen zuſammengekettet waren. Man konnte auch außer dieſem Wulſte aufrecht, oder nach den Seiten abſtehende Fäden ſehen, die zuweilen noch dazu äſtig waren, und überall dicht mit derley Kügelchen umgeben waren. Ich kann mir dieſe Fäden am füglichſten in der Geſtalt der Leimruthen vorſtellen, die vollauf mit Fliegen behangen ſind. Man nahm daran für ſich kein Leben wahr, doch kletterten gemeine Infuſionsthiere dieſelben ſehr zahlreich hinan. Das waren Schiffbrüchige, die über hohe Klippen des Weltmeeres hinaufkletterten, um von den Wellen geſichert zu ſeyn. Oder es waren vielmehr Adler, die auf den ſteilſten Felſen ihre Neſter beſuchten. Denn was mußten wohl dieſe Verſammlungen von Kügelchen anders ſeyn, die in eben dem Verhältniſſe leerer wurden, als die Infuſionsthierchen, oder die kleinen leben-

den Kügelchen, die erſt zu Infuſionsthierchen auswachſen mußten, zunahmen? War endlich der gröſte Theil dieſer Thierchen abgelöſet, ſo daß ſchon viele Faden ganz nackt da ſtanden, ſo war die Anzahl der lebenden Körperchen ſo groß, daß man das Glas aus dem Geſichte verlohr. Nicht nur aber am Korne ſelbſt kleben dieſe Sammlungen von werdenden Infuſionsthierchen, ſondern ſie ſtürzen auch in Geſtalt kleiner, körniger Wölkchen zu Boden, da denn das Glas dicht um ſie her mit Körnern bedeckt iſt, die davon abgiengen.

Das ſonderbarſte Infuſionsthier aber war eine Art Affterpolypen. Gleich Anfangs, da ich davon Meldung thue, bitte ich, man wolle mich hier keiner Unvorſichtigkeit beſchuldigen. Um von der Sache gewiß zu ſeyn, trieb ich die Genauigkeit ſo weit, daß es mir noch lange nicht genug war, den ganzen Verſuch in einem wohlgereinigten Glaſe zu wiederholen, ſondern ich mußte ſogar die ganze Geſchichte des Glaſes wiſſen, darinn ich ihn anſtellen wollte. Da ich endlich verſichert war, daß in dieſem Glaſe niemal derley Waſſer geweſen ſey, das Polypen bewohnen, damals erſt glaubte ichs, daß ſie bey Gelegenheit der Infuſion entſtanden ſeyn. Dieſe Affterpolypen ſitzen einzeln auf mittelmäßigen Stielen an dem Korne. Sie ſind ſo klein, daß man ſie mit einer gemeinen Linſe gar nicht, und durch ein gutes Vergrößerungsglas nur ganz klein ſieht. Wenn der Polype ruht, ſo hat er die Figur einer Limonie; er kann aber ſeine äußerſte Spitze erweitern, und dann iſt es ein glockenförmiger Affterpolype, der zu beyden Seiten der Oeffnung kurze Hörner hervorſtrecket. Es iſt übrigens dieſes Glöckchen nichtsweniger, als glatt; vielmehr ſcheint es ganz körnicht zu ſeyn, wie es der ganze Leib des Armpolypen iſt. Ihre gemeinſte Bewegung beſteht darinnen, daß ſie ihre Stingelchen ſchraubenförmig winden, und alſo ungemein verkürzen; ſie thun aber dieſes ſehr ſchnell, und man würde niemals wiſſen, wie ſie mit ihrer Verkürzung zu Werke giengen, wenn nicht ihre Verlängerung dem Be-

obachter mehr Zeit lieſſe. Denn damals ſieht man die Schraubengänge ſehr deutlich.

Eben dieſe Erſcheinungen gab mir die Infuſion von Haberkörnern; nur mit dem Unterſchiede, daß die Polypen alle glockenförmig waren.

§. 8.

Die gemeine Hitze ſchadet ihnen nicht.

Die gemeine Hitze ſchadet den Infuſionsthierchen nicht. Ich verſtehe aber hier keine andern, als die ich auf der 1. Tafel, in der 21. Figur abgebildet habe.

Beweis.

Verſuch. Ich ließ Lachenwaſſer ſammt dem Schlamme bis zum Aufwallen ſieden, und verwahrte es etwelche Tage, nach derer Verlauf ich alles mit eben dieſen Thierchen belebet fand.

§. 9.

Sie ſind nicht in allen thieriſchen und pflanzenartigen Weſen zugegen.

Die Regel, daß die thieriſchen Körper, und die aus dem Pflanzenreiche Infuſionsthierchen geben, iſt nicht ohne alle Ausnahme.

Beweis.

Verſuch. Ich machte den 7ten Brachmonat aus dem Köthe der dornigten Neſſelraupe mit dem weiſſen Rücken, daraus das weiſſe C kömmt, eine Infuſion verhüllte das Glas wider den Staub, und ſah den 8, 9, 10, 11, 12, 13, 19, 25, fleiſſig darnach, bekam aber niemals nur das mindeſte zu Geſichte, das ich für ein Infuſionsthierchen hätte halten können.

§. 10.

Anmerkungen und Folgerungen.

Dieſes ſind die vorzüglichſten Wahrnehmungen, die ich gemachet habe; gefliſſentlich habe ich keine Anmerkungen

gen gemacht, da ich ſie erzählte. Man muß Begebenheiten mit Muthmaßungen nicht verdächtig machen. Es muß aber auch erlaubet ſeyn über eine lange Reihe von richtigen Wahrnehmungen eine oder die andere Anmerkung zu machen, die entweder die Sachen erläutern, oder zu weitern Verſuchen und Beobachtungen Anlaß geben könnte.

Man darf nur das tägliche Verzeichniß der erſten Verſuche (§. 1. Verſ. 1. 3. 4.) durchgehen, ſo kann man ganz zuverläßig ſchließen, daß dieſe Körperchen nicht aufgelöſete organiſche Theilchen des Thieres oder der Pflanze ſeyn, derer Umriß ſich ſtuffenweiſe vermindert, da hingegen ihre ſpecifiſche Schwere zunimmt, wie es einem berühmten Akademiker zu ſagen beliebte. Der Herr von Reaumür hat es ſchon bemerket, und wir haben es nach ihm geſehen, daß alles ſo zugehe, wie ſonſt; die kleinen werden groß, wenn ſie die Jahre haben, die ihrem Wachsthume beſtimmet ſind. Kurze Jahre, die gleichwohl vieleicht für das Infuſionsthier eben ſo langſam dahinfließen, eben ſo vieles Vergnügen zählen, als es für die großen Thiere die ihrigen thun! Sie wachſen alſo, dieſe Infuſionsthierchen, und ſich davon zu überzeugen darf man nur ſelbſt Infuſionen machen, und täglich, aber ohne Vorurtheil, ohne ein Lieblingsſyſtem im Buſen zu haben, darnach ſehen.

Es wachſen aber nicht aller Infuſionen Thiere gleich geſchwind. Sich von dieſem Satze zu überzeugen, darf man nur den 1. und 2. Verſuch des erſten §. gegeneinander halten. In einerley Waſſer, bey vollkommen einerley Witterung ſind die einen noch leblos, da die andern ſchon munter in ihrem Elemente ſpielen. Sind es verſchiedene Arten? Zwar ſcheint ihre Bildung ſowohl als ihre Natur einerley zu ſeyn: aber kann man dieſes ſicher behaupten, daß ſie auch in der That einerley ſeyn? Oder ſind vielmehr die verſchiedenen Körper nicht gleich taugliche Bärmütter den Keim aufzuſchließen?

Ich muß es geſtehen, der zweyte Verſuch ſcheint etwas widerſinniges zu haben. Heute ſind die Thierchen

zahlreich, morgen ſind ſie es nicht, und bald darauf ſind ſie es wieder. Ich darf, dieſes zu erklären, eine Wahrnehmung nicht bergen, die bisher keinen bequemen Ort hatte, eingeſchaltet zu werden. In einem jeden Waſſer, in welchem etwas in die Faulung geht, finden ſich kleine Hefen, die ſich an den Boden anlegen. Dieſe Hefen ſind die liebſte Wohnung der Infuſionsthierchen; hier ſpielen ſie, hier verfolgen ſie ſich. Sie laſſen ſich auch nicht anders davon vertreiben, als wenn man ihnen ihre lieben Hefen wegnimmt. Und dieſes iſt auch die Urſache, warum man die Infuſionsthierchen in den Pfützen nicht zahlreich antrifft. Es kam alſo auf eine mehr oder weniger große Erſchütterung des Gefäſſes an, daß die Thierchen itzt zahlreicher, itzt ſeltener in dem Tropfen ſich einfanden, den ich in den Brennpunkt des Vergrößerungsglaſes brachte.

Aus dem Verſuche mit dem Gerſtenkorne eben ſowohl, als aus jenem mit dem Haberkorne, läßt ſich deutlich ſchließen, daß die Afterpolypen des Herrn Röſels, oder des gelehrten Akademikers Dr. Pallas Brachioni Infuſionsthierchen ſeyn. Weniger gewiß iſt eine andere Muthmaßung, ob die gemeinen Infuſionsthiere Afterpolypen ſeyn. Mit der Hydra ſtentorea des Ritters von Linnee kommen ſie ziemlich übereins; eine Erſcheinung, die die Infuſion mit Gerſten- oder Haberkorne giebt, ſcheint die Sache noch mehr zu beſtättigen. Ich habe geſagt, daß man in dieſen Infuſionen außer den Afterpolypen und den gemeinen Infuſionsthierchen, noch eine Menge loſer, ganz kleiner Kügelchen antreffe. Dieſe Kügelchen nun, ſo ſehr Thiere ſie ſind, ſo ſind ſie gleichwohl ziemlich in Ruhe; ſo bald aber ein gemeines Infuſionsthier ſich ihnen nähert, ſo ſchieſſen ſie ſchnell gegen demſelben hin, beyläuftig ſo, wie Goldblättchen an die electriſche Stange anfliegen. Die Geſchwindigkeit aber, und gar oft die ganze Bewegung, höret auf, ſobald ſich das Kügelchen außer der Sphäre des Infuſionsthierchens befindet.

Herr

Herr Baron Münchhauſen glaubet, die Staubtheilchen des Brandes verſchiedener Pflanzen ſeyen wahre Infuſionsthierchen. Ich will dieſe Muthmaßung bey ihrem Werthe laſſen. Man kann für beyde Theile Gründe anführen; aber ich befürchte, die erſten dürften eben ſo ſchwach ſeyn als die letzten. Wenn man dieſe Brandtheilchen im Waſſer auflöſet, und ſie täglich beſieht, ſo wird man Anfangs lauter ausgewachſene Thierchen finden. Hält man dieſe Beobachtung mit den Beobachtungen der übrigen Infuſionen zuſammen, wo man die Thiere wachſen ſieht, ſo möchte es beynahe wahrſcheinlich werden, die Körner des Brandes wären eben ſo viele Hülſen, in denen dieſe Thierchen eben ſo liegen, wie der Falter oder die Eule in der Puppe. Aber hier entſteht eine Schwierigkeit, wie dieſe Puppen entſtanden ſeyn? Iſt eine Verwandlung vor ſich gegangen? Oder iſt dieſes die erſte Geſtalt dieſer Thierchen? Iſt ſie es, wie ſind ſie an die Stelle des Korns, oder bey dem Bocksbarte und dem Schlangenmorde, an die Stelle der Blümchen gekommen?

Was übrigens die Natur dieſer Thierchen belangt, ſo ließen ſich noch eine Menge Fragen ſetzen. Wir wollen darunter eine Auswahl treffen. Was haben dieſe Thierchen für eine Beſtimmung? Wie entſtehen ſie? Von was nähren ſie ſich? Wie ſterben ſie? Dieſes ſind vier Fragen von der größten Wichtigkeit, die ſich aber gleichwohl nicht anders, als durch Muthmaßungen beantworten laſſen.

Wie entſtehen ſie? Vermuthlich ſind ihre Keime in jedem Waſſer zerſtreuet; ſie ſteigen mit demſelben in die Röhren der Pflanzen auf, und wallen durch die Adern und durch die übrigen Gefäſſe der Thiere. So werden ſie Pflanzen und Thieren gemein. Sie können ſich aber in dieſem flüßigen Weſen nicht eher entwickeln, bis in denſelben die wäſſerigten Theile eine vorzügliche Veränderung gelitten haben; und dieſes geſchieht eben durch die Faulung, oder durch eine erhitzte Leidenſchaft bey den Thieren. Daher die Infuſionsthierchen, und die Saamenthierchen, und ihre vorzügliche Aehnlichkeit.

Von was nähren ſie ſich? Man ſieht dieſe Thiere häufig auf den kleinen faulenden Körpern herumkreuzen. Je mehr die Faulung zunimmt, je länger ein ſolcher Körper im Waſſer liegt, deſto größer iſt ihre Anzahl. Sind ſie alſo nicht vieleicht die Adler dieſer kleinen Aeſer, die ſo häufig in jedem ſtehenden Waſſer ſeyn müſſen? Sind ſie es, ſo ſcheint dieß eben die Urſache ihres Daſeyns zu ſeyn, und ihre Verrichtung iſt gewiſſermaßen ſo wichtig, indem ſie uns dieſe kleinen Leichnahme wegſchaffen, als es jener der Raubvögel iſt, daß ſie die ſo übel riechenden Scheuſale hingefallener Thiere verzehren. Vieleicht giebt es in den ſtehenden Wäſſern eine Art Aegyptier, bey denen dieſe Rochämen eben ſo heilig ſind, als es die wahren bey den Aegyptiern unter den Menſchen waren.

Wie ſterben ſie? Man hätte noch eher fragen können: wie vermehren ſie ſich? Aber ſowohl die eine, als die andere Frage kann man mit keiner erweislichen Antwort erwiedern. Gebähren ſie lebendige Junge und Eyer zugleich, wie die Polypen? oder zerplatzen ſie wie die Staubſchwämme (*a*)? oder theilen ſie ihren Körper freywillig in Stücke, wie die Glockenpolypen? Herrſchet bey ihnen ein Unterſchied des Geſchlechtes?

§. 11.

Mechanik des Schwimmens.

Noch iſt die Mechanik des Schwimmens übrig. Man ſieht an dieſen Thieren durch die beſten Vergrößerungsgläſer nichts, deſſen ſie ſich im Schwimmen bedienen könnten, und dennoch verrichten ſie dieſes mit ſo vieler Lebhaftigkeit und Leichtigkeit, daß es ein Fiſch in ſeiner ganzen Rüſtung nicht beſſer machen könnte. Man ſehe, wie ich die Mechanik dieſer Thiere dabey begreiſe.

Sie

(*a*) Eine Beobachtung, die einer der erſten Naturkenner Deutſchlandes gemacht hat, ſcheinet dieſe Muthmaßung zu einem Factum zu machen. Herr Dr. Schäfer ſah ſie zerplatzen, und aus ihrem hohlen Leibe belebte Kügelchen hervorkommen.

Sie ſind linſenförmig flach, das iſt, ſie ſind oben und unten nur ein Bißchen gerundet, ſonſt aber niedergedrücket. Dieſes macht, daß das Verhältniß ihrer Fläche zu ihrer eigenen Schwere in Anſehen des Waſſers groß genug iſt, ſie vom Untergehen zu erretten, das aber gleich erfolgen muß, ſobald ſie die Fläche im geringſten vermindern. Durch eine wechſelweiſe Ausdehnung und Zuſammenziehung ihres Körpers alſo werden ſie auf und nieder ſteigen. Setzt man nun, daß ſie verſchiedene Theile ihres Leibs ausdehnen können, indem ſie andere einziehen, daß ſie mit einer leichten Beugung ihres Leibs ſich eine Richtung zu geben vermögend ſind, ſo hat man eine fruchtbare Quelle noch ſo zuſammengeſetzte Bewegungen zu erklären.

Zwo Wahrnehmungen ſcheinen dieſes zu bekräftigen. Die Alten ſind viel träger als die Jungen, und bleiben meiſtens auf dem Boden; das iſt, ihre Muskeln, ihre Nerven ſind unbiegſamer geworden; der ganze Körper hat eine Feſtigkeit erlangt, die zu ſo feinen Bewegungen ganz untauglich iſt.

Zweytens, wenn man in ein reines Glas, das unten einen ebenen, ganz dünnen Boden hat, ein Waſſer mit Infuſionsthierchen gießt, darauf aber mit einiger Heftigkeit Weingeiſt ſchüttet, daß er ſich mit dem Waſſer vermiſche, ſo ſieht man die Thiergen zu Boden fallen. Es iſt nämlich das Naſſe allzugering geworden, als es ihre ſpecifiſche Schwere ertragen kann.

IV. Abhandlung.

Beſchreibung eines Blaſenfuſſes.

Thrips flava, alis albidis, genannt.

Tab. I. Fig. 25. und 26.

Die Larve hält ſich auf der untern Seite der Blätter der Taubneſſel, des Rebenſtocks, des Vogelkirſchenbaums, der Haſelſtaude, beſonders aber auf den Blättern der Brenneſſel,

neſſel, dieſer furchtbaren Heimath ſo vieler winziger Inſekten, auf, nicht haufenweiſe, ſondern ganz einzeln. Sie iſt meiſtens ruhig, und wenn man ſie berühret, ſo läuft ſie nicht ſchnell davon, ſondern zieht ſittſam von ihrem Orte hinweg. Sie kann ſich leicht und geſchwind an alle Körper befeſtigen; daher geſchieht es, daß man Mühe hat, ſie auf einen ſchwarzen Körper abzuſtreifen, um ſie unter das Vergrößerungsglas zu bringen. Unter demſelben ſieht ſie nun wie ein langer cylindriſcher, gelblichter Körper aus, der aus lauter Ringen beſteht, derer Anzahl man unmöglich genau beſtimmen kann. Ich habe auf der 1. Tafel der 25. Figur verſucht dieſe Larve abzubilden. *a* iſt die Spitze des Kopfs, die etwas ſchwärzlicht ſchien; vermuthlich iſt ſie durchſichtig, und ließ die ſchwarze Unterlage, die ich dem Thiere gab, durchſcheinen. Die Fühlhörner *gg* ſchienen mir aus vier Gliedern zu beſtehen. Der Kopf iſt cylindriſch, etwas lang, und hat hinten, faſt am Grunde zwey Augen *bb*, eines auf jeder Seite, die in der Sonne ein ſchön laſürtes Carmeſinroth vorſtellen. Dann folgt der Theil, der bey dem Inſekte die Vorderbruſt ausmachen ſollte, mit ſeinen zween Füſſen, nach dieſem die Hinterbruſt mit ihren vieren. Der ganze Körper iſt voll Ringe, auch dieſe Theile; aber man merket es ihnen gleichwohl an, daß ſie beſondere Abſätze des künftigen Thieres einſchließen müſſen. Endlich kömmt der lange Unterleib, der ſich in eine ſtumpfe Spitze *ef*, die etwas haarig iſt, endet. Die Füſſe beſtehen aus drey Gliedern, und haben am Ende eine ſcharfe Spitze.

Ich habe an dieſem Inſekte keinen Mittelſtand zwiſchen der Larve und dem ausgewachſenen Inſekte antreffen können. Da die Blaſenfüſſe allem Anſchein nach zur zweyten Klaſſe der Inſekten gehören, der ſie auch vom Ritter Linnee ſind einverleibt worden, ſo dürfte es wohl ſeyn, daß ſie ſich nach und nach in das vollkommene Inſekt verwandeln, wie es bey den übrigen Thieren dieſer Klaſſe geſchieht. Aber dieß iſt eine Muthmaßung.

Das

Das ausgewachſene Inſekt iſt blaßgelb: ſeine Fühlhörner beſtehen aus ſechs Gliedern, wenn man das Knöpfchen dazu rechnet, aus dem ſie entſpringen; die vier Flügel, die weiß, oder ſehr blaßgelb ſind, zuweilen auch ins rußige blicken, haben vor den Flügeln anderer Blaſenfüſſe, die Herr von Geer in den ſtockholmiſchen Abhandlungen beſchrieben hat, nichts beſonders.

Der Bauch iſt an ſeiner Spitze mit kurzen Haaren beſetzt; und alle Füſſe haben an ihrem äußerſten Theile eine kleine Blaſe.

V. Abhandlung.

Fortſetzung der Beſchreibung der Milben.

Eilfte Art.

Acarus ovatus hyalinus, nudus, pedibus omnibus æqualibus.

Tab. I. Fig. 27.

Die untere Seite der Blätter iſt bey den meiſten Pflanzen ein Aufenthalt kleiner Inſekten, die ſich daſelbſt lieber derowegen aufhalten, weil ſie von den Sonnenſtralen geſchützet ſind, die ihnen ſehr wehe thun müſſen; welches man aus dem ſchließen kann, weil, wenn man ein Blatt auf der untern Seite von der Sonne beſcheinen läßt, ſie ſich bald zu bewegen anfangen, da ſie ſonſt ganz ſtille ſitzen. Dabey kann noch eine Urſache mit ſeyn, daß die Blätter an dieſer Seite rauher, und darum ungeſchickter ſind, daß dieſe Thierchen ſich daran feſt halten könnten.

Die Milbe, die wir in Gegenwart beſchreiben, gehört unter dieſe Art Inſekten, und wir werden beſſer unten eine andere ſehen, die eben dieſe Lebensart führet. Sie lebet auf den Blättern des Birn- und Apfelbaums, und auf denen vom Johannsbeerenſtrauche. Sie hat einen blaſſen

durchſichtigen Körper bekommen, der die Geſtalt eines Eyes, deſſen Spitze der Kopf iſt, hat. Die Füſſe haben nichts ſonderliches. Man kann an dieſer Milbe nicht nur keine Häärchen und Augen entdecken, ſondern nicht einmal die Gelenke der Füſſe gehörig unterſcheiden. Wenn ſie ſich beweget, ſo iſt ihr Gang ziemlich ſchnell.

Zwölfte Art.

Acarus ovatus hyalinus, ſetoſus, pedibus ſubæqualibus.

Tab. 1. Fig. 28. 29.

In der Gartenerde, beſonders in Blumentöpfen findet man eine Milbenart, die ein ſehr zahlreiches Volk ausmachet, beſonders, wenn ein Blatt oder ſonſt etwas über oder unter der Erde faulet. Sie iſt etwas größer, als die vorige Art, jedoch ebenfalls ſehr klein; der Leib iſt eyförmig blaß, und durchſichtig. Von allen Seiten ſtehen in einer ſchiefen Richtung lange Haare empor. Die zwey vordern Paare der Füſſe ſind etwas dicker als die andern, und hat jeder Fuß fünf Glieder, welche an den Fugen mit einzelnen Häärchen beſetzet ſind. Die Fühlhörner beugt das Inſekt, wie die meiſten dieſes Geſchlechts thun, unter ſich, und dann ſieht man eine kurze Borſte, wie ein Fühlhörnchen vorwärts hinſtehen.

Die 28. Figur bildet ein ſolches Inſekt ab, wie es ausgewachſen ausſieht; da herentgegen die 29. Figur ein Junges vorſtellet.

Auch an dieſer Milbe nimmt man keine Augen wahr.

Dreyzehnte Art.

Acarus ovatus ruber ſetoſus, pedibus æqualibus undique ſetoſis.

Acarus Baccarum. Lin. Sys. Nat. pag. 1025. Lin. fn. ſu. n. 1980.

Tab. 1. Fig. 30.

Die

Die gegenwärtige rothe Milbe iſt viermal gröſser und ſichtbarer als die zwo vorhergehenden Arten. Sie hat vieles mit der Waſſermilbe (Acarus aquaticus. Lin.) und mit der ſammetartigen (Acarus holoſericeus Lin.) gemein. Allein ſie iſt ohne Vergleich kleiner als dieſe, nicht ſammetartig, ſondern ganz glatt, und hat aufſtehende lange Borſten. Beſonders haben die Füſſe ein wunderliches Ausſehen, wenn man das Inſekt durch ein Vergröſſerungsglas anſieht; denn ihre faſt geradwinklicht an jedem Gelenke abſtehenden Stacheln bezeichnen das Thier ſo ſehr, das recht fürchterlich ausſehen würde, wenn es gröſser wäre. Sie klebet ſehr feſt an den Körpern, auf die ſie ſich ſetzet; ſie iſt aber um deſto ſchneller, wenn man ſie einmal von ihrem Orte vertrieben hat. Sie iſt ſehr gemein, und hält ſich an alten Stämmen, in Stauden, beſonders auf dem Johannsbeerſtrauche gerne auf. Dieſe Art hat wieder ſichtbare ſchwarze Augen.

Vierzehnte Art.

Acarus elliptoideus, pedibus ſecundis tertiisque diſtantibus.

Acarus telarius. Lin. fn. ſu. n. 1974.

Tab. 1. Fig. 31. 32.

Die Art, die wir hier beſchreiben, iſt aus denen, welche ſich von Pflanzen nähren, die ſchädlichſte. Sie ſticht in die Pflanzen; und hemmt dadurch ihre Ausdünſtung, daſs ſie ihre Oberfläche mit einem zarten Gewebe überzieht. Iſt das Blatt einmal krank, ſo finden ſich bald andere kleine Inſekten dabey ein, die dann die Pflanze gemeinſchaftlich gar zu Grunde richten. Man findet ſie überhaupts auf der untern Seite der Blätter jener Pflanzen, die nicht genug freye Luft haben.

Die 32. Figur der 1. Tafel ſtellet eine ſolche Milbe vor. Die Farbe iſt blaſs. Doch mag die Farbe, weil der Körper, ſo viel es die wenigen kurzen Häärchen, mit de-

nen er verwahrt iſt, zulaſſen, durchſichtig iſt, nach Beſchaffenheit des Futters jezuweilen anders heißen; daher ihn Linnee in der erſten Ausgabe ſeiner ſchwediſchen Fauna Acarus viridi albicans, und in der zweyten Acarus hyalino fulvus nennet. a a ſind die kleinen ſchwarzen Augen; b b ſind zween braune Flecken, die bey einigen nach dem Ritter von Linnee roſtfarben ſind; c iſt eine dunkele Mackel; ſie mag vieleicht das durchſcheinende Herz, oder der Magen ſeyn.

Weil dieſes Thierchen außerordentlich klein iſt, und ſich nur langſam beweget, ſo iſt es ſehr ſchwer deſſelben anſichtig zu werden, wenn man es nicht gleich Anfangs mit einem vergrößernden Glaſe ſuchet. Man ſieht es gleich aus der Abbildung, wie nahe dieſes Inſekt mit Reaumürs Schneckenmilbe verwandt ſey; doch findet man an eben denen Orten, an welchen man dieſes antrifft, ein anderes, das noch mehr damit übereinkömmt. Die Abbildung habe ich auf der 1. Tafel, 31. Figur verſucht. Weder die dunkle Mackel auf dem Rücken, noch die zween Seitenflecken ſind hier zugegen; die Füſſe ſind, wie bey der vorigen, und der Schneckenmilbe ſo eingeſetzet, daß die hintern zwey Paare von den vordern einen merklichen Abſtand gewinnen. Die Farbe iſt bald blaß, bald roth; der Leib und die Füſſe mit langen Haaren beſetzet. Sonſt kömmt dieſe Art in allem mit der vorigen überein, und es ſcheint in der That eine bloße Spielart zu ſeyn.

Da ſich dieſe letzte Art häufiger noch zuſammen in kleinen Republiken aufhält, ſo findet man zwiſchen ihnen eyförmige Körper von einer blaſſen Roſtfarbe, die nicht viel kleiner als das Inſekt ſelber ſind. Sind ſie vieleicht gar Puppen? Es ſcheinet aber dieſes um ſo weniger wahrſcheinlich, weil dieſe Inſekte in dem Stande, in dem man ſie Milben nennet, ſich häuten, wie man aus den Bälgen ſieht, die man in ihren Neſtern antrifft; nun aber ſo giebt es kein bekanntes Inſekt, das ſich häute, nachdem es einmal den Puppenſtand abgeleget hat; da man hingegen weiß,

daß

daß jene ſehr oft ihre Haut verändern, die ihre vollkommene Bildung ſchon in dem Eye erhalten haben.

Fünfzehnte Art.

Acarus Saltatorius ano bicaudato.

Acarus aphidioides. Lin. S. N. Lin. fn. ſu. n. 1972.

Tab. 1. Fig. 33. 34.

Linnee ſagt, auf den Fichtenſtämmen treffe man eine Art Milben an, die mit den Blattläuſen eine Aehnlichkeit haben; es iſt aber dieſe Aehnlichkeit ſo groß eben nicht. Vielmehr hätte man ſtatt der Blattläuſe die Pflanzenflöhe (Podura) ſetzen können. Ich habe dieſe Art häufig auf einem faulenden Blatte der Fünfwundenblume (ſilene 5. vulnera Lin.) angetroffen.

Der Leib iſt länglicht walzenförmig; gegen den Steiß zu wird er etwas ſchmäler. Die Farbe iſt ein ſo dunkeles roth, daß es faſt ins Schwarze blickt. Am Steiſſe ſind zween kurze Körper, wie Hörner, von Farbe weiß, die ihm wahrſcheinlich eben die Dienſte thun, als den Pflanzenflöhen ihr Springſchwanz; denn unſere Milbe ſpringt ebenfalls, aber nicht ſo ſtark. Die Füſſe, und die Fühlhörner ſind wäſſerig roth; das erſte Paar der Füſſe iſt außerordentlich lang; ſie läuft zwar damit, ſtreckt es aber allezeit, auch im Laufen, gerade vor ſich hin. Am ganzen Leibe ſtehen kurze röthlichte Häärchen.

Erklärung der Figuren.

Fig. 33. Die Milbe, wie ſie durch das Vergrößerungsglas ausſieht.

a. Die Fühlhörner.

bb. Das erſte Paar der Füſſe. Sie beſtehen aus vier Gliedern, davon das erſte das längſte iſt.

cc. Das zweyte Paar. Sie beſtehen aus vier Gliedern, von denen das erſte etwas länger, das zweyte etwas dicker iſt.

dd. Das dritte Paar. Die Füſſe des zweyten und dritten Paares, ſind nicht nur kürzer als die erſten, ſondern auch als die im vierten, jedoch nicht beſonders merklich.

ee. Das vierte Paar. Die Schenkel ſind dicke; die übrigen Gelenke einander gleich.

f. Die Körperchen am Steiſſe.

Fig. 34. Ein Fuß von dem vierten Paare noch mehr vergrößert.

Sechzehnte Art.

Acarus ovatus ſubhyalinus, nigricans, nudus, pedibus ſubæqualibus omnibus phyſapodibus.

Tab. 1. Fig. 35.

Auf den Stieglitzen findet man eine Art Milben in ziemlicher Menge, die etwa die Größe einer Niſſe haben mag, aber an den weiſſen Bauchfedern bey den todten Vögeln leicht geſehen wird; denn da ſie ſchmutzig iſt, ſo unterſcheidet man dieſes kriechende Pünktchen ganz leicht. Dieſe Milbe iſt eyförmig; die Füſſe, davon die letztern etwas dünner und ohne Haare ſind, haben beyläuftig gleiche Größe, und kurze Häärchen, und an ihrer Spitze eine helle Blaſe auf einem Stielchen, ſo wie man es an den Blaſenfüſſen ſieht, oder wie die Sperlingsmilbe, die Herr von Geer in den ſchwediſchen Abhandlungen abgebildet, an den erſten vier Füſſen hat. Das durchſcheinende Jngeweid ſtellet der Phantaſie das Bild einer Spinne vor.

Siebenzehnte Art.

Acarus ovatus pallidus, ano pilis (4) corporis longitudine, pedibus anticis quatuor craſſioribus, omnibus phyſopodibus.

Tab. 1. Fig. 36.

Pediculus Pari. Lin. S. N. gen. 264. ſp. 37.

Läuſe

Läuſe auf den großen Meiſen. Friſch. Inſ. Deutſch. 8. Th. S. 9. 5. Taf. *Mala.*

Die Hänflinge werden von einer andern Art Milben beunruhiget, die nur die Hälfte der Größe von der vorigen Art hat. Sie iſt eyförmig, lang, weiß, und durchſichtig; die Füſſe, an denen die Gelenke ſehr undeutlich ſind, ſind haarigt, und faſt von gleicher Größe, doch ſind die vordern zwey Paare mehr als noch einmal ſo dick. Alle haben an ihren Spitzen eine helle Blaſe, wie bey der vorigen Art, doch ſitzet ſie auf einem viel kürzern Stengelchen. Das beſonderſte an dieſem Inſekte iſt, daß es an ſeinem Steiſſe vier Haare nachſchleppet, die eben ſo lang, als die ganze Milbe ſind; neben dieſen langen Haaren ſtehen noch einige kürzere. Beyde, dieſe und die vorige Art, halten ſich ſehr feſt an den Federn des Vogels; aber die gegenwärtige noch mehr.

Herr Friſch hat dieſe Milbe nur mit ſechs Füſſen abgebildet, dadurch vieleicht verführt, weil ſie die erſtern zween immer vorausſtrecket, die er mithin für Fühlhörner mochte gehalten haben. Er nennet ſie eine Meiſenlaus, und hat den Ritter von Linnee durch eine mangelhafte Beſchreibung und noch ſchlechtere Zeichnung verleitet, daß er ſie gleichfalls in das Geſchlecht der Läuſe unter dem Namen Pediculus Pari verſetzet hat. Ich habe ſchon ehe gemuthmaſſet, es dürfte hier ein Fehler vorgegangen ſeyn; die Zeichnung ließ mir zu wunderlich, und zu milbenmäßig. Ich fand darauf auf einem Hänflinge eine Milbe, die mit der Zeichnung des Herrn Friſch ſo ziemlich übereinkam. Ich fand auch auf den großen Meiſen, oder ſogenannten Kohlmeiſen, eine Laus von ganz anderer Bildung, als die friſchiſche iſt; und damit ich ganz überzeugt wäre, daß dieſem ſonſt ſo geſchickten Naturforſcher etwas menſchliches widerfahren ſey, ſo fand ich auch eben auf ihnen unſere Milbe. Es iſt mir leid, daß ich genöthiget bin, einen Fehler aufzudecken, den ein ſo großer Mann begangen hat.

Achtzehnte Art.

Acarus corneus piloſus, niger.

Tab. 2. Fig. 2.

Dieſe Art findet man unter dem Mooſe. Sie iſt gröſſer und ſeltner als Linnees Acarus coleoptratus, hart, und pechſchwarz. Sie unterſcheidet ſich von der erſtgenannten Art hauptſächlich in zweyen Stücken: daß ſie auf dem harten Rücken blaſſe Haare hat, und daß die Rückenſchaale vornen neben dem Kopfe in keinen Rand auslaufe.

Neunzehnte Art.

Acarus ruber, ovato oblongus, pedibus ſubæqualibus.

Tab. 2. Fig. 3.

Unter dem Mooſe findet man nebſt vielen andern Inſekten eine beſonders kleine Milbe, die mit einer Linſe betrachtet noch nicht die Gröſſe einer Käſemilbe hat. Sie iſt roth. Ihre Füſſe ſind beynahe von gleicher Gröſſe, und von keiner beſondern Geſtalt, die einen Charakter veranlaſſen könnte, wie man es bey dieſem Geſchlechte gewohnt iſt. Die Fühlhörner ſtreckt ſie unterm Gehen vor ſich her. Die Gegend zwiſchen den Fühlhörnern und dem zweyten Paare Füſſe ſcheinet durch das Vergröſſerungsglas etwas blaſſer. Der Leib, die Fühlhörner, die Füſſe ſind mit kurzen Häärchen beſetzet.

Zwanzigſte Art.

Acarus primi quartique paris longioribus, ſecundi craſſiuſculis.

Tab. 2. Fig. 4.

Auf der untern Seite des Hundsmooſes (Lichen caninus) fand ich die Milbenart, die ich hier beſchreiben will.

will. Sie iſt klein, etwa von der Größe einer Niſſe, glänzend caſtanienfarben, und läuft ſehr ſchnell. Wenn man ſie durch das Vergrößerungsglas beſieht, ſo nimmt man dieſe Sonderlichkeiten wahr.

Der Fühlhörner ſind zwey Paare, die einander nicht ähnlich ſind. Das innere Paar (a a) läuft ſpitzig zu. Jedes dieſer Fühlhörner beſteht aus dreyen Gliedern, die faſt gleich lang ſind. Davon iſt das nächſte am Kopfe dunkel, das zweyte durchſichtig, und das dritte rußig ſchwarz, und macht die Spitze aus. Dieſes Paar iſt nicht haarig. Es ſind auch keine eigentlichen Fühlhörner, ſondern das Maul des Inſektes. Denn die Milben haben weder einen eigentlichen Kopf, noch Maul; ſondern ſaugen durch derley Pumpen den Saft von Pflanzen oder Thieren in ſich, wie es ſchon ehemals Herr Poupart bey einem andern Inſekte, der Larve des Ameiſenlöwens, bemerket hat. Wir haben ſie hier ausführlicher beſchrieben, als bey anderen Arten geſchehen iſt, weil ſie bey keiner Art ſo ſichtbar und ſo groß ſind. Das Inſekt ſtreckte ſie, wenigſtens zwiſchen den zwoen Blättchen von ruſſiſchem Frauenglaſe, zwiſchen die ich daſſelbe verſchloß, allezeit gerade vor ſich.

Die eigentlichen Fühlhörner ſind von gleicher Länge mit dieſen Freßſpitzen, fadenförmig und haarig. Sie beſtehen gleichfalls aus dreyen Gliedern, davon jenes, das dem Leibe das nächſte iſt, das längſte iſt.

Augen habe ich nicht beobachtet.

Der Füſſe ſind, wie bey dem ganzen Geſchlechte, vier Paare, davon das erſte Paar ſehr lang und fadenförmig; es hat ein jeder Fuß dieſes Paares ſechs Glieder. Die Verhältniß ihrer Größe gegeneinander hat man ſich bemühet im Abzeichnen genau beyzubehalten. Das äußerſte Glied iſt das längſte: das zweyte Paar iſt um ein gutes kürzer, aber dafür auch merklich dicker, und läuft in eine Spitze aus. Das dritte Paar iſt wieder dünne; läuft ebenfalls in eine ſcharfe Spitze aus, und iſt beyläuftig von der Länge des zweyten Paares. Das vierte Paar end-

lich, welches ebenfalls dünne iſt, und immer ſpitziger wird, hat vier bis fünf Glieder, und iſt von der Länge des erſten Paares. Alle Füſſe ſind ſtark haarig, aber der Rumpf der Milbe ſelbſt hat keine Haare.

VI. Abhandlung.

Abbildung einiger Inſekten, von denen meines Wiſſens noch keine, oder keine gute Zeichnung gemacht worden iſt.

Der Reichthum der Natur iſt unerſchöpflich. Niemal iſt ein Jahrhundert an Naturforſchern fruchtbarer geweſen, als das unſere, und gleichwohl darf man eben nicht der größte Naturforſcher ſeyn, um neue Entdeckungen zu machen, oder die alten zu verbeſſern.

Da ich ſchon mehrere Jahre hindurch die Stunden, die mir allein zugehören, der Naturgeſchichte wiedme, ſo habe ich die Wahrheit dieſes Satzes oft genug erfahren. Gegenwärtige Abhandlung ſoll davon zeugen. Ich habe zwar darinnen bey weitem nicht alle Inſekten verzeichnet, die ich nirgends, als im großen Buche der Natur gefunden habe; nur einige, und vorzüglich kleine habe ich gewählet.

§. 1.

Fliege aus der Kienſproſſenmotte.

Tab. 2. Fig. 5. u. d. folg.

Man findet im Frühjahre an vielen Zweigen der Kienbäume einen harzigen Schwulſt. Dieſen hat eine Raupe verurſachet, da ſie in den Baum bohrte, um ſich zwiſchen dem verdeckten Safte, der durch die Wunde herausfließt, eine Wohnung zu finden, die ſie wider die harten Anfälle des Winters, und wider die mannigfaltigen Arten der Raubinſekten ſchützen ſollte. Herr Friſch hat dieſe Motte im zehnten Theile ſeiner Beſchreibung einiger Inſekten

ſekten Deutſchlandes geliefert, und hat ſie Kienſproſſenmotte genannt. Wir haben auch eine Abbildung dieſes Inſektes in den Abhandlungen des Kammerherrn von Geer, und in Röſels Inſektenbeluſtigungen.

Ich wage es nicht, nach ſolchen Vorgängern eine Zeichnung davon zu liefern; und es würde unnütze ſeyn, ſie weitläuftig zu beſchreiben. Beym Ritter von Linnee heiſſet dieſe Motte Tinea reſinella.

Es gewinnet das Anſehen, dieſe Motte habe das Geheimniß gefunden den Verfolgungen der Schlupfweſpen und Schlupffliegen zu entgehen. Denn, da ſie vom Eye an um und um mit einem klebrichten Harze umgeben iſt, wie ſollte ihr ein feindſelig Inſekt nahen können?

Indeſſen hat es doch einem Inſekte geglücket, auch von dieſer Motte ſich nähren zu können. Es ſcheinet unglàublich; aber wie vieles hat uns die Beobachtung glauben gemacht, das wir zuvor ſogar für unmöglich gehalten. Ein geſchickter Naturforſcher iſt es ſchon gewohnt, manches zu finden, das er niemals vermuthet hätte.

Oeffnet im Märzen, ſobald die ſtärkern Winterfröſte nachlaſſen, eine Menge dieſer Harzbeulen, die Herr Friſch am angeführten Orte abbildet. Ihr werdet einige leer finden. Sehet ſie näher an. Ihr ſehet eine kleine Made darinnen, die kaum eine Linie lang iſt. Ich habe ſie auf der zwoten Tafel Fig. 5. in ihrer natürlichen Größe abgebildet, wenn ſie noch nicht ganz ausgewachſen iſt. Sie iſt durchſichtig, und ſcheinet in der Mitte etwas buntes zu haben. Nehmet das Vergrößerungsglas zu Hilfe. Ihr ſehet itzt, ſie ſey eine längliche Made, ohne Füſſe, und habe dreyzehen Ringe (Fig. 6.); gegen den Kopf zu (A), der aber eben nichts beſonderes hat, nehme ſie an der Dicke merklicher ab, als ſchwanzwärts. Ihr ſehet ferner, die erſten drey Gelenke, den Kopf mitgerechnet, ſeyn durchſcheinend weiß (Fig. 6. a a a.), ſo wie es auch die drey letzten ſind (b b b). Die übrigen aber haben eine lichtbraune Farbe, und laſſen eine unordentliche Menge Kügelchen zwi-

ſchen

ſchen der Haut hervorſcheinen, die blaß roſtfärbig ſind. Dieſes macht das bunte des Inſektes aus, wenn man ſelbes mit bloßen Augen betrachtet.

Da dieſes Inſekt mitten in dieſem Harzklumpen allein ſich aufhält, ſo könnte man glauben, es habe ihn hervorgebracht, auf eine Art, die der Kunſt der Kienſproſſenmotte ähnlich wäre. Allein öffnet mehrere Klumpen; ihr werdet unſere Made in Handlung antreffen. Sehet hier einen todten Leichnam einer Kienſproſſenmotte, die an unſerer Made einen undankbaren Mörder gefunden hatte. Dieſes Räuplein wohnete den ganzen Winter über in ſeiner harzigen Hülle, und glaubte ſich vor jeglichem Feinde ſicher, da es doch den grauſamſten in ſeinem Innerſten ernährte. Es hat nämlich eine Fliege den Augenblick beobachtet, da das Räuplein noch bloß, und ohne Schutzwehre dalag. Schnell legt ſie eines ihrer Eyer darauf. Das Räuplein naget ſich in die Kienſproſſe ein, Saft quillt heraus, und indem er an der Luft gelabert, wird er zugleich Wohnung und Speiſe ſeines Inwohners. Unterdeſſen ſchließt das fremdartige Ey auf, die Made naget ſich in das Räuplein, lebet anfangs ohne ſonderliche Ungelegenheit deſſelben, von dem Safte, den es aus dem Zweige gezogen, und in ſein eigenes Weſen verwandelt hatte; aber bald darauf nimmt ſie ihrem Wirthe gar das Leben, und zehrt ihn vollends auf.

Nun, und dieſes geſchieht eben noch im Märzmonathe, oder anfangs Aprils, nun hat ſie ihren Gutthäter verzehret. Sie iſt durch fremden Untergang groß geworden, wie es viele Menſchen werden, und es iſt die Zeit ihrer Verwandelung da. Dieſe geſchieht in eine rothbraune Puppe, die beyläuftig die Größe hat, wie ſie Fig. 7. abgezeichnet iſt. Man nimmt daran an einem Ende zwo ganz kurze Spitzen (b b) wahr; am andern aber endiget ſich die Puppe in einen cylindriſchen dünnen Körper (a).

Das Inſekt, wenn es ſich in dieſe Geſtalt verwandelt, zieht ſeine Wurmhaut nicht ab, wie es die Raupen thun, ſondern läßt ſie in einer gewiſſen Stellung, die es

ſich giebt, vertocknen, da dann dieſe Geſtalt herauskömmt, die ich Fig. 8. vergrößert vorſtelle. Man nimmt auf dieſer vergrößerten Puppe vorne bey den Spitzen zwo gekrümmte Vertiefungen (cc) wahr. Die Stellen, welche die Theilung der Ringe an der Made bemerken, ſind an der Puppe ſo erloſchen, daß man nur mit vieler Mühe eine oder die andere findet.

In beyläuftig vierzehen Tagen kömmt eine Fliege heraus, die ohngefähr die Größe einer Fenſterfliege hat. (Fig. 9.) Sie iſt ganz ſchwarz, und hat borſtenähnliche, ſchiefſtehende Haare. Die Decken der Balancirkölbchen ſind roſtfarben, und die Kölbchen, an denen die borſtenförmigen Fühlhörner befeſtiget ſind, ſind es ebenfalls. Am Bauche bemerket man zwo ſchmale, weißlichte Binden, die von einem weißlichten Querſtreifen, der am Grunde des zweyten und dritten Ringes iſt, entſtehen. Die Wärme der Luft, in der ſie ſich befand, als ſie die Puppe verließ, war am reaumüriſchen Wärmemaaß 11 $\frac{1}{2}$. Linie über dem Eispunkt.

Erklärung der Figuren.

Fig. 5. Eine noch nicht ausgewachſene Made in natürlicher Größe.

Fig. 6. Ebendieſelbe ſtark vergrößert.
- A. Der Kopf.
- aa. Die zween vorderſten Ringe, die weiß ſind.
- bbb. Die drey letztern, die es ebenfalls ſind.

Fig. 7. Die Puppe.
- a. Die Seite des Schwanzes.
- bb. Die Scheiden der Hörner, oder vieleicht der Vorderfüſſe.

Fig. 8. Ebendieſelbe ſtark vergrößert.
- a. bb. Bedeuten eben die Theile, wie in der vorigen Figur.
- cc. Zwo krumme Vertiefungen.

Fig. 9. Die Fliege in natürlicher Größe, ohne Flügel.

Fig. 10.

Fig. 10. Ein Flügel, nach der Natur.

Fig. 11. Eben derſelbe ſtark vergrößert. Die äußere Seite (a) iſt mit ſcharfen Stacheln beſetzet, die innere aber fein gefranzet.

Fig. 12. Der Kopf vergrößert.

§. 2.

Schlupfweſpe aus Wanzeneyern.

Ichneumon ovulorum. Lin. fn. ſu. II. edit. n. 1644. Deſcript. (non nomen.)

Tab. 2. Fig. 13. und A.

Ich fand im Mayen 1773. auf einem Birkenblatte einige Eyer von Baumwanzen. Vorwitzig, was es für eine Art wäre, verwahrte ich dieſes Blatt bis die Jungen auskröchen, um die Art davon zu erfahren, und vieleicht, da ich ſie vom Eye an kannte, einige Erläuterungen in der Geſchichte dieſer Inſekten zu bekommen. Ich ſchaute täglich nach meinen Eyern; aber anſtatt der jungen Wanzen kamen endlich kleine Schlupfweſpen (Ichneumon) heraus. Sie ſind nicht größer als der kleinſte Floh; ganz und gar ſchwarz; doch ſind die Füſſe etwas bläſſer. Die Flügel ſind ungefärbt, durchſichtig, und ohne Flecken. Die 13. Figur der zwoten Tafel zeiget eine, wie ſie durch das Vergrößerungsglas geſehen worden. Man ſieht, daß die Fühlhörner aus ſehr vielen Gliedern beſtehen, und immer dicker werden. Fig. A. iſt die natürliche Größe.

Dieſe Art war dem Ritter von Linnee nicht unbekannt, wie es ſich aus ſeiner ſchwediſchen Fauna No. 1644. (II. Ausgabe) ſchließen läßt.

§. 3.

Zottigter Erdfloh.

Podura villoſa. Lin. S. N. Gen. 262. ſp. 9.

Tab. 2. Fig. 14. 15.

Unter dem Mooſe, dem Wohnorte ſo vieler Inſekten, davon wir ſelber ſchon einige beſchrieben haben, wohnet auch eine Art Erdflohes, die unter die größten dieſes Geſchlechtes gehören dürfte. Die natürliche Größe übertrifft zweymal die Größe eines gewöhnlichen großen Flohes. Die Farbe des Inſektes iſt die Staubfarbe, dabey blickt ſie gleichwohl ein wenig in das bleyfärbigte; mithin hat dieſe Art einige Verwandſchaft mit dem bleyfarbigten Erdflohe (Podura plumbea). Ich habe dieſes Inſekt auf der zweyten Tafel in der 14. Figur vergrößert vorgeſtellet. Es unterſcheidet ſich von den übrigen Arten in verſchiedenen Stücken.

Die Fühlhörner beſtehen, wenn man das Wurzelglied (b, b.) nicht dazu rechnet, aus dreyen Gliedern (bc, cd, de. bc, cd, de.); davon das unterſte (bc, bc.) und höchſte (de, de) faſt von gleicher Größe ſind, das mittlere (cd, cd) aber vorzüglich lang iſt. Die Augen ſind ſchwarz, aber ihre Anzahl iſt nicht leicht zu beſtimmen. Der Rumpf beſtehet aus acht Gliedern, davon das erſte (a) einen Rückenſchild vorſtellet. Das ſiebente (f, f.) und achte Glied (g) ſind ſehr klein, ſo daß die Dicke des Leibs ſehr ſchnell in einen ſpitzigen Kegel abnimmt. Das ganze Thier iſt mit kurzen Haaren bewachſen; das erſte Glied aber des Rumpfes, das, wie geſagt, einem Rückenſchild gleichet, iſt mit längern und ſteifern, nach dem Kopf zugerichteten Haaren bedeckt. Die 15. Figur ſtellet den Springſchwanz dieſes Inſektes vor. Die übrigen Stücke hat es mit den übrigen Inſekten ſeines Geſchlechtes gemein.

§. 4.

Ungeſchwänzter Erdfloh.

Podura fimetaria. Lin. S. N. Gen. 262. ſp. 13. Lin. fn. ſu. n. 1935.

Tab. 2. Fig. 1.

Nichts iſt gemeiner als das gegenwärtige Inſekt, und dennoch hat ſich noch Niemand die Mühe genommen, es abzu-

abzuzeichnen. Man darf nur die Gartenerde ein wenig wegkratzen, man darf nur die Blumenſtöcke, die man am Fenſter hat, begieſſen, ſo findet man ihn in Menge. Es wäre daher unnütz eine ausführliche Beſchreibung von dieſem Inſekte zu machen. So viel iſt genug: Es iſt eine Linie lang, weiß, ohne ſichtbare Augen, und ohne Springſchwanz. Die erſte Figur der zweyten Tafel ſtellet eines dieſer Inſekte vergrößert vor.

§. 5.

Schildlaus auf Tannenblättern.

Coccus abietis.

Vieleicht nur eine Verſchiedenheit des Coccus Heſperidum. Lin. S. N. Gen. 229. ſp. 1. Lin. fn. ſu. n. 1015.

Tab. 2. Fig. 16. und die folgg.

Auf den Nadeln der Tannen hält ſich eine Art Schildläuſe auf, von der ich nicht weiß, ob noch ein Naturforſcher gehandelt habe.

Sie iſt klein, eyförmig, grau, und hat in der Mitte einen Punkt. Die 16. Figur ſtellet ſie in ihrer natürlichen Größe vor; die 17. Figur aber, wie ſie auf einer Tangel ſitzet, in einiger Vergrößerung. Die 18. Figur ſtellet die Schaale vor, wenn ſie aufſitzet, die 19. aber, wie ſie auf dem Rücken lieget. Allzeit bedeutet der weißgelaſſene Mittelpunkt den gelben Punkt.

Nimmt man im Frühjahre mit einer Stecknadel die Schaale ſachte von der Tangel hinweg, ſo erſcheinet unter derſelben ein birnförmiger gelber Körper, ohne Gliedmaſſen, ſo wie ich ihn in der 20. Figur abgebildet habe, ohne Bewegung. An ſeiner Spitze hat er eine kleine Scharte, und ſeine Größe iſt ohngefähr noch einmal ſo ſtark, als der gelbe Punkt der Schaale.

§. 6.

Fettkäfer an dem bunten Löcherſchwamm.

Dermeſtes thorace marginato.

Tab. 2. Fig. 21. u. d. folg. Tab. 3. Fig. 1. u. d. f.

An alten Stämmen abgehauener Fichten wächſt ein Schmarozerſchwamm, den Herr Reyger in ſeinem Verzeichniſſe der um Danzig wild wachſenden Pflanzen den bunten Löcherſchwamm, Linnee Boletus verſicolor nennet. Verſchiedene Inſekte halten ſich in den Schwammen auf: in dieſer Art von Löcherſchwammen eine gewiſſe Art von Fettkäfer (Dermeſtes) die ich in Gegenwart beſchreiben will.

Die Made wohnt, nach Art der amerikaniſchen Wilden, in kleinen Cabanen, die ſie ſich ſelbſt gräbt. Sie ſind nichts anders als hohle, walzenförmige Löcher, die genau ſo weit, und ſo lang ſind, daß das Inſekt Raum darinne hat. Das Inſekt erweitert ſie alſo, wie es wächſt. Jedes wohnt in einer einzigen Höhle, aber in einem einzigen Schwammen ſind dieſer Höhlen ſehr viele.

Die Made ſelbſt iſt drey bis viertehalb Linien lang, und eine halbe dick. Die 21. Figur ſtellet eine vor, die noch nicht ihre vollkommene Größe erreichet hat. Sie iſt weiß, den Kopf und die Schwanzhörner ausgenommen, von denen wir gleich reden werden.

Fig. 22. ſtellet eben dieſe Made vergrößert vor. Der Kopf (Fig. 22. a. Fig. 23. f f b g b f) iſt blaß roſtfärbig, glänzend, und hat ein lichtes Dreyeck (f g f), welches ſeine Scheitel nicht erreichet. Die Fühlhörner (f f. Fig. 23.) und das Zangengebiß mit den Freßſpitzen ſind Caſtanienfarben. Oben auf der Lippe ſitzen zween ſchwarze Punkte. (n.n. Fig. 23.)

Der Leib, welcher aus eilf Ringen beſtehet, iſt weiß, und hat hier und da ſteife aufſtehende Häärchen. Der erſte Ring (Fig. 22. h.) iſt größer, als die übrigen. Unter dieſem iſt das erſte Paar Füſſe befeſtiget, die übrigen zwey Paare ſind an den folgenden zweenen feſtgemacht. Die

D Geſtalt

Geſtalt dieſer Füſſe iſt, wie Fig. 24. Sie beſtehen aus dreyen Gelenken, die ineinander geſchoben ſcheinen. An der Spitze haben ſie zwo Klauen (D, d), davon die eine (D) länger und ſtärker iſt, als die andere (d.). Dieſe Klauen blicken ins roſtfärbige. Die letzten drey Ringe haben oben nach der Quere einen roſtfärbigen Flecken, und der vorletzte noch über dieſes eine dunkelbraune Querlinie (Fig. 22. l.). Der letzte Ring läuft unten in eine ſtumpfe Spitze aus (k), und dienet dem Inſekte zum Nachſchieber im Gehen. Oben aber hat er zwey nach dem Kopfe zu gebogene caſtanienfarbe glände Hörner (Fig. 22. cc. Fig. 25. 28 cc.), von einer viel härtern Feſtigkeit, als der übrige Körper, der ganz weich anzufühlen iſt. Ihr Nutzen iſt mir unbekannt. In dieſem Zuſtande kriecht das Inſekt, wenn man es aus ſeiner Wohnung herausnimmt, auf Holz und Bein fort, aber auf einem Glaſe kömmt es nur durch Wälzen weiter.

Iſt es endlich ausgewachſen, und dieſes geſchieht im Märzen, ſo bekömmt es die Geſtalt, die ich Fig. 26. in natürlicher Größe, und Fig. 27. vergrößert vorgeſtellet habe, wo allemal m die Gegend des Kopfes, n die Gegend des Schwanzes iſt. In dieſem Zuſtande hat es ſeine beſondern Merkwürdigkeiten, die eine Aufmerkſamkeit verdienen.

Die Made, die nun ſich in Puppe verwandelt hat, hat ſich kürzer zuſammengezogen, und an ihrer untern Seite eine Wolle geſchwitzet, in die ſie zur Hälfte eingehüllet iſt. Die emporſtehenden Häärchen ſind kürzer, aber dicker geworden; die Füſſe ſind wie eingezogen; die zween Ringe, die am nächſten am Kopfe waren, haben eine Fläche gebildet, um welche der Rand herum erhoben iſt, daß man die Lage des Rückenſchildes deutlich abnehmen kann. Die Augen (b) ſind größer, nicht mehr ſchwarz, wie in der Larve, ſondern caſtanienbraun, und hervorragend. Die Hörner am Schwanze ſind zurückgetretten, daß man ſie nicht leicht fände, ohne ſie geſucht zu haben. In der 27. Figur hat man ſie gleichwohl etwas hervorragender vorgeſtellet, und die Wolle etwas weggewiſchet, die einen Theil derſelben Ge-

gend bedeckte. Aber dafür ſtellet ſich eine andere artige Erſcheinung dar. Der hinterſte Ring, auf welchem die Hörner ſitzen, hat ſich verlängert, und etwas flach gemacht; auf dieſem nun ſieht man an ſeinem Grunde zween ſehr ſonderbare caſtanienfarbe Flecken (a Fig. 27. a, a Fig. 28.), die zwey Augen mit ihren Augenbraunen vorſtellen. In dieſem Zuſtande hat das Inſekt keine Bewegung.

Noch in dieſem Monate, oder wenigſtens gleich Anfangs des Aprils, kriecht der Käfer heraus. Er iſt ſchmutzig ſchwarzbraun, ohne ſonderliche Kennzeichen, daß es ſehr ſchwer fällt, ihn von denen, die mit in eben dieſes Geſchlecht gehören, durch klare und unterſcheidende Merkmale zu unterſcheiden. Die 29. Figur der zweyten Tafel ſtellet ihn in ſeiner natürlichen Größe vor; die 30. Figur aber vergrößert, und wie er auf dem Bauche liegt. Ich habe eine Stellung für ihn gewählet, die er ſehr oft annimmt. Die geringſte Berührung verleitet ihn dazu, und ſie iſt eben dieſelbe, die er in ſeinem Gefängniſſe, das er ſich im Löcherſchwamme ſelbſt gebauet hatte, beobachtet. Man ſieht hier, daß ſowohl die Flügeldecken, als der Rückenſchild mit vertieften Punkten beſäet ſeyn.

Die erſte Figur der dritten Tafel ſtellet ihn auf dem Rücken liegend vor. Man ſieht hier die Lage ſeiner Füſſe, derer zween an der Bruſt, die übrigen viere an dem Vorderbauch befeſtiget ſind. Einen davon habe ich in der 34. Figur der 2. Tafel noch mehr vergrößert vorgeſtellet. Die Hüfte (a) iſt dicke, glänzend caſtanienbraun; der Schenkel (b) iſt mehr als um die Hälfte dünner, faſt von gleicher Länge und Farbe; der Vorfuß hat keine Fußblätter, wie ſie andere Inſekte haben, ſondern geht in einem Stücke fort. Seine Farbe iſt ein dunkelgelb, das ins caſtanienbraune blickt; an ſeiner Spitze hat er zwo bewegliche Klauen (d) von gleicher Farbe.

Sein Kopf (Fig. 33. Tab. 2.) iſt ſchwarzbraun, die Augen (c, c) aber ganz ſchwarz. Unter den Augen, maulwärts, ſitzen zween andere runde warzenartige Kör-

per (b, b.), die vieleicht keine andere Urſach ihres Daſeyns haben, als daß ſie die Augen beſchützen, wenn der Käfer durch den hart gewordenen Löcherſchwamm ſich einen Weg bohren will. Am Maule ſitzen zwey hellbraune Freßkölblein (a, a). Die Fühlhörner ſind roſtfärbig oder brandgelb. Die 31. Figur ſtellet eines in einer noch ſtärkern Vergrößerung vor. Es beſtehet aus zehn Gelenken, die nicht alle einerley Geſtalt haben: denn das erſte (a) iſt oben und unten zugerundet, aber unten ſpitziger. Ich würde es eyförmig genennet haben, wenn die untere Spitze nicht zu ſehr abgeſtumpfet wäre. Dieſes Glied iſt das ſtärkſte. Die drey folgenden ſind länglicht (b, c, d) und ſehr dünne; darauf folgen drey kugelförmige Gliedchen (e, f. g.), derer Durchſchnitt mit dem queren Durchſchnitte der vorigen dreyen einerley iſt. Die ſieben bisher erzählten Glieder ſind alle ohne Häärchen; dafür ſind die folgenden drey (h, i, k.) ſehr haarig. Sie ſind eyförmig, und kommen dem erſten (a) an Größe faſt gleich.

Noch haben die Flügel etwas beſonderes. Sie ſind ungemein durchſichtig, ohne Farbe, ohne ein ſichtbares Netz zu bilden. Beyläuftig unter ihrer Mitte ſitzen zwey dunkele Mäuslein (a, i), bey denen ſich drey Nerven endigen, davon zween (d h, e c. Fig. 3. Tab. 3.) vom Urſprunge des Flügels herkommen, der Nerve (f b) aber, welcher nach dem innern Rand läuft, entſpringt aus einem der vorigen (e c), oder lief vielmehr, enge an ihn geſchloſſen, von der Wurzel aus.

Dieſe Muskeln und Nerven müſſen dem Inſekte das Zuſammenziehen der Flügel erleichtern, beſonders, da es den äußern Theil (a k i) über den innern zurückleget.

Erklärung der Figuren.

Tab. 2.

Fig. 21. Die Made, noch nicht völlig ausgewachſen.

Fig. 22. Eben dieſelbe vergrößert.

a. Der Kopf.

h. Der

h. Der erſte Ring, der gröſser iſt, als die übrigen.
cc. Die Schwanzhörner.
k. Der Nachſchieber.

Fig. 23. Der Kopf mit den erſten zween Ringen.
b,b. Die Augen.
f, f. Die Fühlhörner.
g. Das helle Dreyeck.
nn. Die zween Flecken auf der Lippe.

Fig. 24. Ein Fuſs.
D. Die längere Klaue.
d. Die kürzere.

Fig. 25. Die zween letzten Ringe.
cc. Die Schwanzhörner.
k. Der Nachſchieber.
l. Die ſchwärzlichte Querlinie.

Fig. 26. Die Puppe in ihrer natürlichen Gröſse.

Fig. 27. Eben dieſelbe vergröſsert.
m. Die Seite des Kopfes.
n. Die Seite des Schwanzes.
b. Das Aug.
a. Der augförmige Fleck.
cc. Die Schwanzhörner.

Fig. 28. Das letzte Glied der Puppe noch mehr vergröſsert.
aa. Die Augen ähnlichen Flecken.
cc. Die Schwanzhörner.

Fig. 29. Der Käfer in ſeiner natürlichen Gröſse.

Fig. 30. Eben derſelbe vergröſsert, wenn er ſich wie todt anſtellet.

Fig. 31. Ein Fühlhorn nach einer ſehr ſtarken Vergröſserung.

Fig. 32. Iſt der Rückenſchild.
a. Iſt die Seite des Kopfes.
b. Die Seite des Schwanzes.
Man bemerket hier deutlich den Rand an beyden Seiten, den ſonſt keine Art dieſes Geſchlechtes hat.

Fig. 33. Der Kopf vergrößert.
d. Die herzförmige Vertiefung auf der Scheitel.
cc. Die Augen.
bb. Die warzenförmigen Kugeln vor den Augen.
aa. Die Freßkölblein.
Fig. 34. Ein Fuß des Käfers, ſtark vergrößert.

Tab. 3.

Fig. 1. Der Käfer vergrößert, wie er auf dem Rücken liegt, mit einer kleinen Verwendung.
Fig. 2. Eine Flügeldecke, die auf der erhobenen Seite liegt.
a. Iſt der Ort, wo ſie an der Schulter angeheftet iſt.
b. Iſt die Spitze.
c. Iſt die innere Seite.
d. Die äußere.
Fig. 3. Ein Flügel.
a. Das äußere Mäuslein.
dh. Eine Senne, die nach dieſem Mäuslein läuft.
ec. Eine andere Senne, die eben dahin geht.
i. Das innere Mäuslein.
fb. Die Senne, die nach dem innern Mäuslein zu lauft.
g. Eine kürzere Senne, die ſich am innern Rande endiget.

§. 7.

Rothe Schildlaus.

Tab. 3. Fig. 4. 5.

Unter dem Mooſe hält ſich ein Inſekt auf, das man für eine Milbe halten könnte, wenn nicht die Anzahl der Füſſe widerſpräche. Ich habe es im Anfange des Frühjahres gefangen. Es iſt äußerſt träge, und man möchte es wohl für ein Faulthier unter den Inſekten halten. Es hat beyläuftig die Größe einer Niſſe; die Farbe iſt am ganzen Leibe, der eyförmig iſt, zinnoberroth; die Füſſe aber, die für ein ſo träges Thier ſehr lang ſind, ſind durchſichtig, und

und ganz blaß, und endigen ſich in zwo Klauen. An den Seiten des Leibs, und vorzüglich hintenher, ſtehen ſehr kurze ſteiſe Borſten vom Leibe ab, die glänzend ſchwarz ſind. Vornen ſtehen zwo ſolche Borſten, derer jede aus zween Aeſten beſtehet. Sollen dieſes die Fühlhörner ſeyn? Wenigſtens habe ich andere nicht gefunden.

Das ganze Inſekt iſt äußerſt einfach. Weder Kopf, noch Augen. Weil ich es für eine Schildlaus hielt, ſo ſuchte ich mit vieler Mühe den Saugrüſſel, aber umſonſt. Es mag alſo wohl ein Weibchen ſeyn; denn an dieſen vermiſſet man ihn bey mehreren Arten. Die Füſſe ſind an den Seiten auf die einfachſte Art eingelenket.

Die vierte Figur der dritten Tafel ſtellet ein ſolches Inſekt vor, wie es vergrößert auf dem Rücken: die fünfte aber, wie es untenher ausſieht.

§. 8.

Gelbe Mücke.

Tab. 3. Fig. 6. 7.

Tipula flava. T. flava; capite, thoraceque nigris, alis fuſcis incumbentibus.

An Tipula paluſtris. Lin. fn. ſu. n. 1775. & S. N. Gen. 252. ſp. 54?

Beſchreibung. Sie iſt kleiner, als die gemeine Gelſe; ihre Füſſe ſind lang, und, wie bey den Mücken mit ausgebreiteten Flügeln, darunter ſie gleichwohl nicht gehöret; denn ſie trägt ihre Flügel übereinander geleget. Dieſe ſind weiß, aber durch das Vergrößerungsglas ſcheinen ſie ſchwärzlich, wegen der vielen ziemlich langen Häärchen, mit denen ſie eben ſo ſtark, als die Flügel der Schmetterlinge mit Schuppen oder Federchen bedecket ſind. Der Leib iſt röthlich, oranienfarben, oder gelb; doch iſt jedesmal der Kopf und der Rückenſchild ſchwarz. Die Fühlhörner ſind paternoſterförmig, mit vielen Knötchen, die von einander entfernet, und wie mit einer allgemeinen Schnur verbunden ſind. Da-

her ſind ſie ziemlich lange. Mitten an einem jeden Knötchen ſitzen häufige länglichte Häärchen in einem Wirbel, in einer ſenkrechten Linie auf das Fühlhorn. Das Vaterland iſt Linz. Ich habe Gründe zu glauben, ſie halte ſich als Larve, und vieleicht noch als Puppe in ſtinkenden Pfützen auf.

§. 9.

Mücke mit Barthörnern.

Tipula barbicornis. Lin. S. N. Gen. 253. ſp. 25.

Fig. 8. 9.

Sie iſt klein; kaum hat ſie die Größe eines Flohmännchens; von Farbe iſt ſie ganz ſchwarz, ohne Glanz. Sie mag wohl auch haarig ſeyn, wenigſtens ſtehen um den Bürzel kurze Häärchen herum. Die Füſſe ſind kurz, und haarig. Die Flügel haben nur am äußern Rande eine kurze, aus zwoen zuſammengeſetzte Sehne, die übrigen drey ſind kaum merklich (Fig 9.). Die Fläche dieſer Flügel iſt mit ganz kurzen Häärchen überdeckt, die eine Eigenſchaft haben, wodurch ſie an die Schmetterlinge gränzen; nämlich, daß man ſie nicht berühren könne, ohne ſie wegzuwiſchen. Die Fühlhörner ſind paternoſterförmig, und beſtehen aus zehen Knötchen, die mit ſehr langen Haaren beſetzet ſind; die oberſten drey oder viere aber haben nur ganz kurze Häärchen. Dieſe Haare müſſen durch Mäuslein können regiret werden: denn das Inſekt kann ſich an das Fühlhorn anlegen, und kann ſie in einen Buſch ausbreiten, wie es ihm beliebt.

Ich weiß nicht, warum dieſe Art im linneeiſchen Naturſyſteme unter den Mücken mit ausgebreiteten Flügeln ſteht, da ſie doch im natürlichen Zuſtande ihre Flügel ſo übereinanderleget, daß man kaum ſieht, daß ſie welche habe. Sie hat aber auch ſonſt keine Aehnlichkeit mit ihnen. Kurze Füſſe, ein verhältnißmäßig großer Kopf, ein fliegenähnlicher Leib: lauter Kennzeichen, die ſie von dieſer Familie der Mücken abſöndern ſollten.

Einige haben gar keine langen Haare an den Fühlhörnern; ſonſt ſind ſie aber der beſchriebenen Art vollkommen gleich. Wenn man aus Vergleichungen ſchließen darf, ſo mögen ſie die Weibchen ſeyn.

Dieſe Mücke kömmt bey heitern Frühlingsabenden an unſere Fenſter, wo ſie dann am Glaſe hinaufkriechet, aber immer wieder zurückfällt.

§. 10.

Ein kleiner Raubkäfer in dem Mooſe.

Tab. 3. Fig. 10. 11.

Ich liefere hier die Abbildung eines Raubkäfers, den ich nur einmal geſehen habe. Er iſt von Farbe ſchwarz; doch blicken der Kopf, der Rückenſchild, die Spitze des Rumpfes ins Röthliche. Die Fühlhörner und Füſſe ſind caſtanienfarben, die Freßkölblein brandgelb, die Flügeldecken kurz. Er iſt ungemein klein. Die zehnte Figur zeiget ſeine natürliche Größe. Seine Wohnung iſt unter dem Mooſe.

§. 11.

Die Todtenuhr.

Tab. 3. Fig. 12.

Die Abbildung dieſes Inſektes gehört zwar eigentlich in dieſen Abſchnitt gar nicht. Viele verdienſtvolle Naturaliſten haben ſie geliefert. Das Inſekt ſelber iſt ſo bekannt, daß es eben nicht nothwendig iſt, ſorgfältig darnach zu ſuchen. Aber da der Ritter von Linnee drey Arten zu dieſem Geſchlechte zählet, und ich, wenn es auf die Farbe ankömmt, noch eine vierte hinzu thun könnte, ſo habe ich geglaubt, ich ſey nicht unrecht daran, wenn ich meine Anmerkungen herſetze.

Das Inſekt, von dem die Rede iſt, und das man in Deutſchland mit einem ein Bißgen abergläubiſchen Namen die Todtenuhr nennet, iſt den Naturaliſten, wie Heroſtratus den Geſchichtſchreibern, bekannt geworden durch das

Verderbniß, das es in ihren ſchönen Sammlungen von Vögeln, Pflanzen, Inſekten, beſonders aber von Schmetterlingen anrichtete. Es iſt wohl auch ein ſo hitziger, doch ungleich ſchwächerer Feind der Bücher, als es der chineſiſche Kaiſer Ching geweſen iſt. Auch die Mütterchen und andere furchtſame Leute kennen es, zwar nicht der Geſtalt, ſondern ſeiner Wirkung nach. Denn es macht einen ſehr ſtarken Laut, indem es mit ſeinem Schwanze auf dürre Holzſplitter ſchlägt; ein Laut, von dem man nicht denken ſollte, daß er von einem ſo ungemein kleinen Körperchen hervorgebracht werden könnte.

Nach der Beſchreibung des Ritters hat es (Fauna Suecica Edit. II.) einen länglichten, blaſſen Körper, gelbe Augen, und borſtenförmige Fühlhörner von der Länge des Körpers. Eine ringförmige dunkele Mackel ſitzt zwiſchen dem Rumpfe, und über derſelben ſchwanzwärts ein dunkeler Punkt; die Seiten der Ringe am Rumpfe haben ſo viele rothe Flecken, als Ringe ſind. Das Maul iſt röthlicht. Dieß iſt die Beſchreibung des Ritters von dem Inſekte, das die bekannteſte, und vieleicht die einzige Art dieſes Geſchlechtes iſt, die wir in Europa haben.

Ich ſage: die Einzige; denn es iſt mir ſehr bedenklich, die dritte Art, die beym Ritter Termes fatidicum heiſſet, und aus Spanien gebürtig ſeyn ſoll, für eine wirklich neue Art zu halten. Nach dem Berichte Linnees ſoll es wie die gemeine Todtenuhr ausſehen, nur noch einmal ſo groß ſeyn, und dunkele Augen, und ein abfärbiges Maul haben. Es wird zugleich die zehnte Tafel des eilften Theiles der friſchiſchen Beſchreibungen deutſcher Inſekten angeführet, wo die Figuren ganz gewiß über die maſſen ſchlecht ſind, wofern ſie ein Inſekt von dieſem Geſchlechte anzeigen ſollen. Die Beſchreibung iſt eben auch nicht deutlich genug, um beſtimmen zu können, ob es ein Termes ſey, oder nicht. Es bleibt uns alſo die einzige kurze, aber weit mehr zuverläßige Beſchreibung des Ritters übrig. Und nach dieſer mag wohl die Größe und die Farbe nur eine Spielart bedeuten.

Ich habe in meiner Kräuterſammlung welche angetroffen, die von der Größe einer mittelmäßigen Laus waren. Die Farbe war blaß, wie an den Läuſen, das Maul röthlicht, die Augen (a, a) ſchwarz. Vornen am Kopfe waren auf kugelförmigen Gliederchen zwey Freßkölblein befeſtiget, und hinter denſelben ſaſſen die ſehr langen borſtenähnlichen Fühlhörner, jedes auf einer etwas dickern Blaſe. Die Füſſe beſtanden aus drey Gliedern, und hatten an der Spitze zwo Klauen. Das dritte, das iſt, das letzte Paar hatte ſehr dicke Schenkel. Haare hatte das Thier ſehr wenig, nur um die Gegend des Affters war es etwas haarigter.

Man ſieht aus dieſer Beſchreibung, daß das gegenwärtige Inſekt gerade das Mittel zwiſchen Linnee's zweyter und dritter Art ſey; das heißt, es iſt eine Schattirung, dergleichen einerley Arten von Inſekten gar viele haben, und derer zwo äußerſten, wenn man die mittlern nicht zu Hilfe nimmt, gar leicht auch den geſchickteſten Naturforſcher verführen, ſie für zwo Arten zu halten. Aber ſolche Schattirungen müſſen uns lehren in der Thierkunde die Anzahl der Arten vermindern, wie ſie es die Botaniſten gelehret haben.

VII. Abhandlung.

Verzeichniß einiger Inſekten, derer im linneeaniſchen Naturſyſteme nicht gedacht wird.

Man iſt mit der Aufſuchung neuer Naturalien noch nicht am Ende. Ein jedes Land hat ſeine eigenen, und dieſelben noch dazu ſo zahlreich, daß es den Fleiß eines jeden Naturforſchers zur Genüge bezahlen könne. Und in dieſer Abſicht können die ſogenannten Flaren und Faunen immer noch ſehr nützlich ſeyn.

Man geräth in eine Art von Erſtaunung, wenn man in dem linneeaniſchen Naturſyſteme gegen dreytauſend Arten von Inſekten angereyhet findet; und dennoch, wie viele hat der Ritter nur aus Mangel eines beſtimmten Kennzeichens nicht ausgelaſſen! Omittere coactus plurimas ſpecies paganarum (phalaenarum), ſagt er, nec non minutiſſimarum, facie, etiam auctorum picturis notas, ſed mihi aptis verbis non diſtinguendas. Wie viele haben verſchiedene verdienſtvolle Schriftſteller theils vor, theils nach der letzten Ausgabe des Naturſyſtems angezeiget, die darinnen nicht vorkommen, als die Herren Friſch, Poda, Schäfer, Pallas ꝛc. Und dieſes alles ſind eben nicht Inſekten aus neuentdeckten Ländern; es ſind ſolche, die vor unſern Füſſen herumkriechen, die unſere Bauern lange gekannt haben, und die nur aus Mangel eines Naturforſchers bis auf je unbekannt blieben.

Ich wage es, mich unter dieſe groſsen Männer zu mengen. Ich habe die Zeit meines Aufenthaltes in Oeſterreich und Hungarn eine beträchtliche Sammlung von Inſekten gemacht. Das folgende Verzeichniſs ſoll einige davon, die im linneeaniſchen Naturſyſteme nicht vorkommen, enthalten. Es mag ſeyn, daſs ich mich bey manchem geirret habe, aber der Fehler des unvergleichlichen Löfflings an der Richtigkeit eigener Beſtimmungen zu zweifeln iſt allzuſchön, als daſs er nicht Nachahmung verdiente.

Ich ſage: Einige; denn ich würde mein Verzeichniſs wenigſtens noch einmal ſo ſtark gemacht haben, wenn ich alle die, die meines Erachtens noch nicht ſind angeführet worden, herzählen wollte. Allein einige haben nicht Kennzeichen genug, daſs man ſie mit wenigen Kunſtwörtern kennbar machen könnte; von einigen aber muſs ich geſtehen, daſs ich ſelbſt mit mir noch nicht einig bin, ob ſie beſchrieben ſeyn, oder nicht.

Von der Claſſe der Schmetterlinge habe ich eine einzige Art angeführet; nicht, als wenn es in Oeſterreich nicht noch viele andere neue Arten gäbe, ſondern weil ich mich nicht

nicht unterſtehen wollte, dem vortrefflichen Werke zweener großen Naturforſcher am k. k. Thereſianum vorzugreifen.

Letztlich mag es wohl ſeyn, daß eine oder die andere Art aus den angeführten, eine bloſſe Spielart von einem ſchon vorher bekannten Inſekte ſey. Die Natur erlaubet ſich in dieſem Stücke vieles, und man kann ſie oft nicht einmal mit Beobachtung der Verwandlungen ſelbſt genug belauſchen. Ich habe zweyerley Fichtenſpinner (Phal. Bomb. Pini Lin.) gehabt, beyde waren Sieen, und wie ſie einander unterſchieden waren, ſo waren es auch ihre Raupen, und gleichwohl waren ſie ganz zuverſichtlich eine und ebendieſelbe Art.

§. 1.

Fettkäfer mit zweenen Brandpunkten.

Dermeſtes *bipunctatus*. D. oblongus niger; thoracis apicibus ferrugineis.

Beſchreibung. Er iſt ſo groß, als der blaue Fettkäfer (Derm. violaceus Lin.), ſchwarzbraun von Farbe, ohne Glanz; nur daß die zwo äußerſten Spitzen des Rückenſchildes gegen den Rumpf einen brandgelben Flecken haben. Das Futter iſt mir unbekannt. Er iſt in der Gegend von Linz zu Hauſe.

§. 2.

Rothgeſäumter Schildkäfer.

Caſſida *ſanguinolenta*. C. nigra; thorace elytrisque margine ſanguineis.

Beſchreibung. Das Inſekt iſt ſo groß, als der grüne Schildkäfer; doch iſt es mehr länglicht, und glänzet, als wenn es auspoliret wäre. Der Rückenſchild hat keine ſichtbaren Punkten; aber die Flügeldecken haben viele länglichte Reihen eingegrabener Punkte, daher ſie wie geſtreift ausſehen. Die Farbe iſt ſchwarz, oder ſehr dunkelbraun; der äuſſere Rand aber ſowohl des Rückenſchildes

als

als der Flügeldecken iſt roth, daher ich dem Inſekte den Namen geſchöpfet. Das Futter iſt unbekannt. Das Inſekt iſt in der Gegend von Linz zu Hauſe.

§. 3.

Strohfarbener Schildkäfer.

Caſſida *ſubferruginea.* C. nigra, thorace, elytris, pedibusque ſubferrugineis immaculatis.

Beſchreibung. Das Inſekt iſt um die Hälfte kleiner als das vorige. Kopf, Fühlhörner, und Leib ſind glänzend ſchwarz, aber die Füſſe, der Rückenſchild, und die Flügeldecken, alles glatt, und ohne ſichtbaren Punkten, ſind gelb, oder vielmehr dunkel ſtrohfarben.

Ich habe dieſes Inſekt in der Gegend von Linz, im Anfange des Fruhjahrs unter dem Mooſe gefunden.

§. 4.

Oeſterreichiſcher Sonnenkäfer.

Coccinella *auſtriaca.* C. nigra, elytris faſcia roſea abrupta. Coccinella cacti. Lin. S. N. Gen. 198. ſp. 41. ?

Beſchreibung. Dieſer Sonnenkäfer hat die Größe, die Geſtalt, die glänzende Schwärze, welche man an jener Art dieſes Geſchlechtes ſieht, die beym Ritter Coccinella opuſtulata (Sys. Nat. gen. 198. ſp. 44. Faun. ſuec. n. 500. Podimus. gr. pag. 2 . n. 9.) heiſſet. Darinnen aber iſt er unterſchieden, daß er nur einen einzigen rothen, hoch roſenfärbigten Flecken hat. Er iſt unten am Grunde der Flügeldecken, und gehet, wie eine breite Binde ſchief gegen den innern Rand derſelben zu; aber noch unterwegs wird er nach rechten Winkeln abgeſchnitten, ohne darnach ſeinen Lauf weiter zu nehmen.

Wenn man die zwo Arten, von denen ich unter dieſem Ziffer geredet habe, wohl gegeneinander hält, ſo wird man wie überzeuget, ſie verhalten ſich zu einander, wie bloſſe Spielarten. Die Larve mag den Knoten auflöſen. Ich habe ſie in der Gegend von Linz nur einmal gefunden.

§. 5.

Waſſermünzblattkäfer.

Chryſomela *menthae.* C. ovata, nigroaenea, nitida.

Beſchreibung. Auf der Waſſermünze findet man eine Larve, die runzlicht, dabey aber ohne Warzen und Haare iſt, an der Bruſt ſechs Füſſe, und einen zugerundeten Bürzel hat. Sie iſt ſehr träge, und wenn man ſie berühret, ſchlieſt ſie in eine Kugel zuſammen, und fällt ins Gras herab, daß man Mühe hat, ſie wieder zu finden. Ihre Farbe iſt ſchwarz, mit einem durchſcheinenden Goldglanz.

Aus dieſer Larve wird ein Blattkäfer, der ebendieſelbe Pflanze bewohnet, von der er ſich vordem genähret hatte. Er hat die Größe des Wegtrittblattkäfers (Chryſom. polygoni Lin.), iſt aber kugelförmiger als dieſer. Die Farbe des ganzen Inſektes iſt eigentlich ſchwarz auf einem goldenen Boden, welches eine glänzende, ſchielende Kupferfarbe hervorbringt, die aber ſehr dunkel iſt.

Die Gegenden, in denen ich dieſes Inſekt um Linz gefunden habe, ſind Willheringen und Kirchſchlag, an Gräben, als dem Wohnorte der Pflanze, von der es ſich nähret.

§. 6.

Elexenblattkäfer.

Chryſomela *Pruni.* C. ovata, nigra; capite, thorace, elytrorumque opicibus rufis.

Beſchreibung. Jene Art des Kirſchbaumes, die die Früchten traubenartig trägt (Schwarze Vogelkirſche.), nennt man in Oeſterreich Elexenbaum. Davon gebe ich dem

gegenwärtigen Inſekte, das darauf, und auf dem Pflaumenbaume wohnt, den Namen, und behalte mir den andern Namen dieſes Baums für ein anderes Inſekt, das mit dem gegenwärtigen zu einerley Geſchlecht gehöret, und welchem auch der Ritter von Linnee den Namen von dieſer Staude geſchöpfet hat.

Das Inſekt hat die Größe des blaßfärbigten Blattkäfers (Chryſom. pallida Lin.), iſt von halbkugelförmiger Geſtalt, und von Farbe glänzend ſchwarz. Doch ſind Kopf, Rückenſchild, Füſſe, und die Spitzen der Flügeldecken ziegelroth. Die Augen ſind ſchwarz. Die Larve iſt weiß, und zottigt; ſie nähret ſich von den Blättern.

§. 7.

Brandfleckigter Blattkäfer.

Chryſomela *ferrugata*. C. cylindrica, nigra, nitida; elytris apice macula lutea; antennis thorace duplo longioribus.

Chryſomela moraeis. Pod. mus. graec. pag. 38. ſp. 9.

Beſchreibung. Dieſe Art iſt ganz und ſicher unterſchieden von Linnee's Chryſomela Moraei, zu der ſie der gelehrte Herr Verfaſſer des Verzeichniſſes der Inſekten des gräzeriſchen Muſäums gerechnet hat. Das Inſekt hat die Größe des eigentlich ſogenannten Goldkäferchens (Chryſ. ſpecioſa, Lin.), das in Deutſchland ſo bekannt iſt. Es iſt aber ganz ſchwarz, auch an der Stirne, und dem Rückenſchild, welcher glänzend iſt. Die Flügeldecken haben ein Bißchen weniger Glanz; das kömmt daher, weil kleine länglichte Streifen der Länge nach durch dieſelben laufen. Am äuſſerſten Ende iſt auf jeglicher derſelben ein roſtfarbenes Fleckchen von runder Geſtalt, doch daß der Rand wieder ſchwarz iſt. Die Heimath iſt Linz, und vieleicht auch Steyermark; das Futter iſt unbekannt.

§. 8.

Rothleibiger Afterrüſſelkäfer.

Attelabus *formicaroides*. A. thorace elytrisque nigris; elytris faſcia rubra albaque.

Beſchreibung. Der Herr von Linnee nennt eine Art Afterrüſſelkäfer Attelabus formicarius, weil ſich dieſelbe Art dem Beobachter wie eine Ameiſe vorſtellet. Die gegenwärtige ſcheinet vollkommen dieſelbe Art zu ſeyn, nur daß ſie anders übermalet iſt. Derowegen habe ich ihr den Namen formicaroides gegeben, nicht ſo viel die Aehnlichkeit mit einer Ameiſe, als mit der vorigen Art anzuzeigen. Der deutſche Namen wird aus der Beſchreibung erkläret.

Es iſt dieſe Art etwas größer als der ameiſenähnliche Afterrüſſelkäfer, durchaus, den rothen Rumpf ausgenommen, mit einer ſammetartigen Wolle bedeckt. Alles iſt an ihm ſchwarz, dasjenige allein ausgenommen, deſſen ich gleich itzt erwähnen will. Der Rumpf nämlich iſt ſchön carmeſinfarben; der Grund der Flügeldecken iſt von einem matten Roth, und über ihre Mitte läuft eine wellenförmige weiſſe Binde.

Ich habe ihn an einem alten Zaune, den er benagete, gefunden. Er iſt ſehr biſſig, und wenn er gefangen iſt, beißt er nach allen Seiten von ſich.

§. 9.

Holzbock mit acht Punkten.

Cerambyx *octopunctatus*. C. viridis, thorace tereti mutico, elytris punctis octo nigris.

Beſchreibung. Dieſer Holzbock iſt größer, als der treppenförmige (Ceramb. ſcalaris. Lin.) und kleiner, als der, den der Ritter den Seehund (Cer. Carcharias Lin.) nennet. Er iſt am ganzen Leibe grün, und glänzet an der Sonne, als wenn er mit Goldſand beſprenget wäre. Die

Fühlhörner, die ſo lang als der Körper ſind, haben an den Spitzen ihrer Gelenke ſchwarze Binden; und auf jeder Flügeldecke ſind die Länge hinab vier ſchwarze Punkte, davon jedesmal das letzte wie verloſchen ausſieht. Die Flügel ſelbſt ſind rußig; der Rückenſchild iſt walzenförmig und ohne Erhöhungen.

Man findet ihn in den öſterreichiſchen Gärten, in denen Lindenalleen angebracht ſind, ſparſam.

§. 10.

Gebrandmarkter Holzbock.

Cerambyx *puſtulatus.* C. niger; thorace inermi cylindrico, medio macula ferruginea.

Beſchreibung. Er iſt gerade ſo groß, als der ſchwarze Holzkäfer (Leptura nigra. Lin.). Sein Rückenſchild iſt walzenförmig, und das ganze Inſekt ſo ziemlich linienförmig. Die Farbe iſt ſchwarz, ohne Glanz. Auf der Mitte des Rückenſchildes ſitzt ein roſtfarbener Fleck, und von dieſer Farbe ſind auch die Schenkel an ihren Spitzen. Die Fühlhörner ſind ſo lang als der Körper.

Seine Heimath iſt Oeſterreich.

§. 11.

Eiſenfärbigter Holzbock.

Cerambyx *ferreus.* C. thorace tereti mutico; plumbeo niger immaculatus.

Beſchreibung. Das Inſekt iſt linienförmig, von dem Baue des gebrandmarkten Holzbockes, aber etwas größer und durchaus gleichfärbigt. Die Farbe iſt wie altes Eiſen, das eine Schwärze an ſich genommen hat. Die Fühlhörner ſind ſo lang als der Leib, der Rückenſchild walzenförmig und ohne Erhöhungen.

Er iſt um Linz zu Hauſe.

§. 12.

Rothköpfigter Holzbock.

Cerambyx *erythrocephalus.* C. thorace inermi cylindrico, niger; capite, thorace, pedibus, abdomineque poſtice teſtaceis.

Beſchreibung. Dieſe Art iſt genau von der Größe des gebrandmarkten Holzbockes. Der Rückenſchild iſt walzenförmig, und ohne Erhöhungen. Die Farbe iſt ſchwarz. Der Kopf aber (doch nicht die Augen und Fühlhörner, die ſo lang als der Leib ſind) die Füſſe, und die zwey letzten Glieder des Rumpfes, ſind roth, oder hochbrandfärbigt. Der Rückenſchild hat eben die Farbe, aber am Grunde eine ſchmale ſchwarze Binde. Der dritte Ring vom Steiſſe an, iſt nur an den Seiten roth.

Seine Heimath iſt Oberöſterreich.

§. 13.

Lamdaholzkäfer.

Leptura *Lamda.* L. nigra, elytris albo trifaſciatis.

Tab. 3. Fig. 13.

Beſchreibung. Die Größe und der Bau dieſes Holzkäfers iſt wie bey dem, den der Herr von Linnee den Widderartigen (Lept. arietis) nennet. Er iſt aber viel ſchwärzer, und etwas verſchieden gezeichnet. Die Flügeldecken (Tab. 3. Fig. 13.) haben drey weiſſe Querbinden, davon die erſte die Geſtalt eines griechiſchen großen Δ vorſtellet. Es entſpringen nämlich am Grunde der Flügeldecken faſt aus einem gemeinſchaftlichen Punkte zwo Linien, die in einer ſchiefen, und nur wenig gebogenen Richtung gegen die äußere Seite der Flügeldecken laufen, zwiſchen welcher und der hohlen Seite einer jeden dieſer Linien ein großer weiſſer Fleck iſt. Die zweyte Binde iſt in der Mitte, und die dritte an den äußerſten Spitzen der Flügeldecken. Wenn

man das Inſekt untenher anſieht, ſo ſieht man am Ende eines jeden Ringes eine weiſſe, doch ſchmale Binde. Ich habe dieſe Art in der Gegend von Wien nur einmal gefunden. Das Futter iſt mir unbekannt.

§. 14.

Roſtfarbener Holzkäfer.

Leptura *ferruginea*. L. nigra; elytris ferrugineis, extrorſum late nigris.

Tab. 3. Fig. 14.

Beſchreibung. Die Größe und der Bau des Inſektes iſt wie beym gebrandmarkten Holzbocke. Ich würde es auch einen Holzbock genennet haben, wenn nicht der Bau der Fühlhörner widerſpräche. Das ganze Inſekt iſt ſchwarz, nur der Grund, und die innere Seite der Flügeldecken ſind roſtfarben, da hingegen die äußere Seite, und die Spitzen wiederum ſchwarz ſind. Die Waden (Tibiæ) ſind aſchfärbigt. Linz iſt das Vaterland dieſes Inſektes.

§. 15.

Holzkäfer mit getheiltem Rückenſchilde.

Leptura *bipartita*. L. nigra, thorace ferrugineo, linea nigra longitudinali; elytris macula communi ferruginea.

Beſchreibung. Dieſe Art iſt in allen Stücken der vorigen gleich bis auf die Farbe; zwar iſt die herrſchende Farbe eben auch die ſchwarze, aber der Rückenſchild iſt roſtfarben, und wird durch einen länglichten ſchwarzen Streifen gleichſam in zween Theile getheilet. Unten am Grunde der Flügeldecken ſitzt in der Mitte ein gemeinſchaftlicher, roſtfarbener Fleck. Der Rumpf (Abdomen) iſt ebenfalls roſtfarben. Die Flügel ſind ſchwarz.

Die Heimath iſt Linz.

§. 16.

Blutig eingeſäumter Springkäfer.

Elater *ſanguinolentus*. E. ater; elytris ſanguineis, margine interiori macula ovata magna atra communi.

Tab. 3. Fig. 15.

Beſchreibung. Er iſt nur um etwas weniges kleiner, als er in der angeführten Figur vorgeſtellet wird. Der Rückenſchild iſt breit, rund, und, wie der ganze Körper, glänzend ſchwarz, und ohne ſichtbaren Punkten. Die Flügeldecken ſind blutroth, mit kleinen länglichten Streifen durchzogen. In der Mitte dieſer Flügeldecken iſt ein eyförmiger großer, ſchwarzer Fleck. Die Fühlhörner ſind paternoſterförmig.

Man kann dieſe Art keineswegs für eine Spielart des blutigen Springkäfers (Elat. ſanguin.) anſehen. Der Unterſchied iſt allzugroß, wenn man ſie gegen einander hält. Denn erſtens iſt der Rückenſchild des blutigen Springkäfers ſchmal, und ſchielt zwiſchen roth und braun; an dem unſrigen iſt er breit, und ſehr glänzend ſchwarz; bey dem blutigen Springkäfer haben die Flügeldecken länglichte Höhlungen, die ſich auf denen des unſrigen nicht finden; bey dem blutigen Springkäfer endlich ſind die Hörner äſtig; in unſerer Art ſind ſie paternoſterförmig.

Er iſt um Linz zu Hauſe. Man findet ihn auf Ellernblättern ſitzend.

§. 17.

Oeſterreichiſcher Glanzkäfer.

Cicindela *auſtriaca*. C. viridis, pectore abdominisque baſi ſubtus rubroæneis; elytris margine aureo tenuiſſimo, punctis aliquot albis.

Beſchreibung. Er iſt einen halben Zoll lang, drey Linien breit, wenn man das Maaß quer über die Flügeldecken

decken nimmt; der Bau iſt wie bey dem Feldglanzkäfer. (Cicind. campeſtris Lin.) Es mag übrigens dieſe Art wohl eine der ſchönſten ihres Geſchlechtes ſeyn.

Die Oberlippe iſt gelb; der Kopf, Rückenſchild, und die Flügeldecken ſind ſchön lebhaft grün, letztere mit einem ſchmalen goldenen Rande eingefaßt. Auf jeglicher derſelben ſind drey weiſſe Pünktchen, alle unter der Mitte, und eines, das kaum ſichtbar iſt, näher am Grunde. Wann das Inſekt noch im Leben iſt, ſpielen ſie wie Silber. Noch ein Punkt, der aber ſchwärzlich iſt, iſt auf jeglicher Flügeldecke angebracht. Untenher iſt der Kopf, die Bruſt, der Grund des Rumpfes, die Schenkel der Füſſe, die erſten drey Glieder der Fühlhörner feuerroth und übergoldet. Das Vaterland iſt Oberöſterreich; der Wohnort ſind ſandigte Auen.

§. 18.

Wellenförmig gemalter Waſſerkäfer.

Dytiſcus *undulatus*. D. antennis ſetaceis, niger; elytris ad baſin faſcia undulata abrupta ferruginea.

Beſchreibung. Er hat die Größe eines Melonenkernes, iſt ziemlich gewölbet, glatt, und glänzend ſchwarz. Der Kopf und die Seiten des Rückenſchildes ſind rothbraun (teſtacea). Die Füſſe, und borſtenförmigen Fühlhörner ſind es ebenfalls. Neben dem Grunde der Flügeldecken ſchlängelt ſich eine wellenförmige ſchmale roſtfärbigte Binde von dem äußern Rande gegen den innern zu, den ſie aber nicht berühret. Sonſt gehet noch eine andere Linie von eben der Farbe neben dem äußern Rande, mit einer kleinen Wendung nach innen zu, herab; geht aber nur bis beyläufig über die Mitte der Flügeldecke, und dann höret ſie auf.

Es wohnet dieſes Inſekt um Linz in einem ſtehenden Waſſer, das aber von Zeit zu Zeit durch den Eintritt der Donau erneuet wird.

§. 19.

Ungariſcher Maywurm.

Meloe *hungarus*. M. opterus, ater, lævis, thoracis baſi, elytrorumque margine interiori ferrugineis.

Beſchreibung. Er iſt in allen Stücken dem gemeinen blaulicht ſchwarzen Maywurme (Meloe proſcarabæus Lin.) ähnlich, nur daß er am ganzen Körper glänzend ſchwarz, und ohne den höckerichten Erhabenheiten iſt, die jener auf den Flügeldecken, dem Rückenſchilde, und dem Kopfe hat. Die Flügeldecken haben auf der innern Seite eine brandgelbe Einfaſſung, und eine gleichfärbigte ſchmale Binde läuft vornen am Rückenſchilde nach der Quere.

Ich habe ihn in den Gärten um Tyrnau in Hungarn häufig gefunden; und ich bin verſichert, daß es eine beſondere Art iſt: denn ich habe beyde Geſchlechter davon zur Genüge gefunden. Er fraß ſo gut als der blaulichte Maywurm das Schellkraut (Chelidon. majus) ab, mit deſſen gelber Milch ſein Saft, den er durch alle Fugen bey der geringſten Berührung hervortreten läßt, ſo viele Aehnlichkeit hat. Sowohl dieſe Art, als den gemeinen Maywurm ſah ich oft mit einer Art von Ohnmacht befallen werden.

§. 20.

Wieneriſcher Maywurm.

Meloe *viennenſis*. M. apterus, lævis, ater unicolor.

Beſchreibung. Dieſe Art iſt mehr denn um die Hälfte kleiner als die vorige, ihr aber vollkommen ähnlich, nur daß der braundgelbe Saum und der gleichfärbigte Querſtreif des Rückenſchildes nicht da ſind. In den wieneriſchen Gärten habe ich dieſe Art öfters gefunden.

Aus dieſem erhellet, daß man den linneeiſchen Namen, den er dem gemeinen Maywurme giebt, etwas verändern müſſe. Man könnte die Kennzeichen der erſten Fa-

milie dieſes Geſchlechts, die Flügeldecken ohne Flügel hat, vieleicht ſo anſetzen:

1. Meloe *proſcarabæus*. M. apterus niger (S. violaceus), elytris, thorace, capiteque punctis elevatis.
Anmerk. Dieſe Art leidet viele Abänderungen: in Hungarn habe ich ſo große gefunden, als ein Schrötter ſeyn mag. Sie waren nur wenig bläulicht, und auch dieſes vergieng nach dem Tode. Nahe um Linz iſt dieſe Art klein, aber ſchön veyelblau; in weiter entlegenen Gegenden iſt ſie wieder groß.

2. Meloe *viennenſis*. M. apterus, lævis, ater unicolor.

3. Meloe *hungarus*. M. apterus, lævis, thoracis baſi, elytrarumque margine interiori ferrugineis.

4. Meloe *majalis*. M. apterus, ſegmentis dorſalibus abdominis rubris. Lin. S. N. Gen. 215. ſp. 2.

§. 21.

Großaugigter Raubkäfer.

Staphylinus *buphthalmos*. S. niger, immaculatus, oculis magnis exſertis.

Beſchreibung. Er unterſcheidet ſich von dem zweyfleckigten durch nichts anders, als den Abgang der Flecken. Kann der Unterſchied zwiſchen oraniengelb und roſtfarben zwo verſchiedene Arten machen, warum ſollte es die Gegenwart und Abweſenheit gewiſſer Flecken nicht auch thun können? Ich will es aber gleichwohl nicht hartnäckig behaupten, daß die gegenwärtige Art, obwohl man ſie oft findet, von dem zweyfleckigten Raubkäfer (Staph. biguttatus) weſentlich unterſchieden ſey.

§. 22.

Unbedeckte Feldſchabe.

Blatta *anelytra.* B. elytris alæformibus venoſoreticulatis.

Beſchreibung. Ich habe dieſes Inſekt zweymal auf den Bergen von Bulgarn, einer oberöſterreichiſchen Herrſchaft ohnweit Linz, im Mayen gefangen. Es fliegt, wie eine Frühlingsfliege, und der Bau ihrer Flügel iſt beynahe eben derſelbige.

Das Inſekt iſt ohngefähr einen Viertelzoll lang; der Rückenſchild iſt ſchwarz, und hat einen roſtfärbigten Rand. Die borſtenähnlichen Fühlhörner ſind länger als der Leib. Der Flügel ſind zwey Paar; denn die eigentlichen Flügeldecken ſind bey dieſem Inſekte wahre Flügel; ſie ſehen einander in allem gleich, nur daß die untern rußig, die obern roſtfärbig ſind. Der nach unten zu gebogene Kopf, und die Schwanzlappen beweiſen die Richtigkeit des Geſchlechtes.

Ich glaube nicht, daß ich der Erfinder dieſes Inſektes ſey: denn mir ſcheinet, ich habe es unter den vortreflichen Abbildungen der regensburgiſchen Inſekten des Herrn Dr. Schäffers geſehen, welches Buch ich aber nicht bey Handen habe.

§. 23.

Doppeltgürtelige Feldheime.

Cicada *bifaſciata.* C. nigra; pedibus pallidis; oculorum baſi alba; alis hyalinis, faſciis ſubtribus nigris.

Beſchreibung. Sie iſt ſo groß, als eine Wanze, am ganzen Leibe ſchwarz, auſſer daß die Augen auf einem weißen Grunde ſtehen, und die Füſſe blaß hornfärbig ſind. Die Lippe hat einen aufſtehenden Rückrad. Die Oberflügel ſind durchſichtig, wie Waſſer, doch laufen die Quere durch drey Binden, eine am Grunde, die nicht vollſtändig iſt, eine in der Mitte, und eine an den Spitzen, die voll-

ſtändiger ſind. Sie gehen alle drey nicht in einem Stücke fort, ſondern beſtehen vielmehr aus ſchwärzlichen Flecken.

Die Heimath iſt Linz, und die umliegenden Wieſen. Sie hüpft.

Ich nenne ſie nur die doppeltgürtlige, weil man die Binde am Grunde nicht ſobald gewahr wird, als die übrigen zwo.

§. 24.

Fenſterſcheibenartige Feldheime.

Cicada *feneſtrata.* C. fuſca, ſubtus flava; alis hyalinis, apice nervis nigris feneſtratis.

Beſchreibung. Sie hat die Gröſze der doppeltgürteligen Feldheime; der Farbe nach iſt ſie oben ſchmuzig braun; unten aber ſchön ſchwefelgelb. Die Füſſe ſind blaß. Die Oberflügel ſind durchſichtig waſſerfarben, und haben am innern Rande zween dunkele kleine Flecken. Die Adern ſind nicht ſo durchſichtig als die Flügel, und werden am Ende gar ſchwarz; und dann bilden ſie am Rande der Flügel mittels verſchiedener Verbindungen eine fenſterſcheibenähnliche Einfaſſung, in der die ſchwärzlichen Nerven das Bley, die durchſichtigen Theilchen des Flügels das Glas vorſtellen. In der Mitte des Oberflügels ſieht man eine ſchwärzlichte Linie, und einen gleichfärbigten Punkt, welches eben nichts anders als Einlenkungen der Flügeladern (Anaſtomoſes) ſind, die daſelbſt etwas dunkeler werden.

Dieſe Art ſieht man auf den Wieſen um Linz ziemlich ſeltſam. Sie hüpft.

§. 25.

Stinkfliegenähnliche Feldheime.

Cicada *hemerobioides.* C. nigra; alis hyalinis fuſco maculatis, nervis nigro diaphanoque alternatim maculatis. Cicada nervoſa. Lin. S. N. Gen. 223. ſp. 25.

Beſchreibung. Dieſe Art unterſcheidet ſich ſehr ſtark von den übrigen. Die Farbe des Körpers iſt rußig, und ohne Glanz. Der Kopf iſt klein. Die Lippe, das iſt, die untere Seite des Kopfes, die den Saugrüſſel bedecket, hat eine erhabene Schneide der Länge nach. Der Rückenſchild hat drey aufgeworfene Linien, die ſeine Länge hinablaufen. Aber alles dieſes muß man mit einem Linſenglaſe ſehen. Die Flügel ſind nicht hangend, wie der erhabene Verfaſſer des Naturſyſtems ſeine nervigte Feldheime beſchreibet. Sie ſind eben das eigentliche Kennzeichen des Inſektes. Sie ſind, nach ihrem Verhältniß zum Körper, viel größer als bey den übrigen Arten; ſie liegen flach auf, und ſind ſo klar, wie Waſſer. Aber die Oberflügel ſind mit braunen Flecken gezeichnet, und jeglicher Nerve iſt durchaus weiß, oder durchſichtig hell, und ſchwarz gezeichnet. Sie hat die Größe einer Fenſterfliege, und iſt um Linz zu Hauſe.

§. 26.

Zweygürtelige Feldheime.

Cicada *bicincta*. C. pallide fuſca, capite thoraceque faſcia alba.

Beſchreibung. Die Größe des Inſektes iſt beyläuftig mit einem Melaunenkerne einerley. Es iſt ganz lichtbraun, oder vielmehr es iſt von einer gelblichten sehr abgeſchmutzten Farbe. Das Kennzeichen, wodurch es ſich von den verwandten Arten unterſcheidet, ſind zwo Querbinden, derer die eine über den Kopf, die andere über den Rückenſchild geht. Ihre Farbe iſt weiß, und wenn man die erſte genau betrachtet, ſo iſt ihr Gang ſchlängelnd.

Es hält ſich dieſes Inſekt auf den linzeriſchen Wieſen auf. Sein Gang iſt hüpfend.

§. 27.

Dreyſtreifigte Feldheime.

Cicada *trilineata*. C. ferruginea, lineis tribus longitudinalibus nigris.

Be-

Beſchreibung. Sie hat die Länge einer großen Bettwanze, doch iſt ſie ſchmäler. Sie iſt am ganzen Leibe gelb; die Flügeldecken ſind es nach den Spitzen zu weniger. Die Augen ſind glänzend ſchwarz; drey ſchwarze Linien, die der Länge nach das Inſekt bezeichnen, haben mir Gelegenheit gegeben, es eine dreyſtreifigte Feldheime zu nennen. Eine davon läuft mitten über den Kopf, Rückenſchild, und das Schildchen (Scutellum), dann zwiſchen den zween Oberflügeln ſo hinab, daß er von einem jeden den innern Rand ſchwarz färbt. Der zween andern hebt jeder am Auge an, und geht mitten über die Oberflügel bis an die Spitze. Aber dieſe zween ſind bläſſer. Sie hüpft.

Linz iſt die Heimath.

§. 28.

Vierzehnte Feldheime.

Cicada *decimaquarta*. C. pallida, elytris numero 14. nigro notatis.

Beſchreibung. Sie hat die Größe der gelben Feldheime (Cicada flava Lin.); keinen ſpitzigen Kopf, wie die meiſten Arten dieſes Geſchlechtes; nur in einer ſanften Erhöhung läuft er in Geſtalt eines Wulſtes die Quer herüber. Die Farbe des Körpers iſt ſchmutzig; die Füſſe roſtfarben, auch die Flügeldecken, aber bläſſer; dieſe ſind dabey durchſichtig, und haben in der Mitte ganz deutlich die Zahl 14 mit ſchwarzen Linien geſchrieben. Am innern Rande eben dieſer Flügeldecken ſind noch ein Paar kleine ſchwarze Linien. Sie ſpringt.

Man findet ſie um Linz auf den Wieſen.

§. 29.

Weißfleckigte Feldheime.

Cicada *albomaculata*. C. nigra; oculis, maculisque elytrorum duabus albis.

Beſchreibung. Sie iſt ſchmutzig ſchwarz; die Flügeldecken ſind es weniger. Ueber der Mitte ihres äußeren

ren Randes, der Spitze zu, ſitzt auf jeglicher ein weiſſer Fleck. Dieſe Farbe iſt auch der Augen ihre. Die Größe iſt wie die der Küchengartenwanze (Cimex oleraceus Lin.). Sie ſpringt.

Linz iſt das Vaterland.

§. 30.

Vierfleckigte Feldheime.

Cicada *quadrimaculata.* C. ferruginea; elytris ad marginem exteriorem maculis duabus albis.

Beſchreibung. Sie hat die Größe, wie Linnee's gelbe Feldheime (Cicada flava Lin.), der ſie vollkommen, auch in den übrigen Stücken ähnlich iſt, nur daß au dem äußern Rande zween weiſſe Flecken ſitzen. Die Augen ſind ſchwarz. Sie ſpringt.

Sie wohnt in den wieneriſchen Gärten.

§. 31.

Rothaugige Feldheime.

Cicada *erytrophthalma.* C. flaveſcens, oculis rubris, tibiis anticis nigro marginatis; alis hyalinis, lineolis obſcuriuſculis.

Beſchreibung. Dieſe Art gehöret zu denen, die keinen ſtumpf zugeſpitzten, ſondern nur einen ſehr wenig ausgebogenen Kopf haben, faſt (wenn man Mücken Elephanten vergleichen darf) wie der Hammerfiſch (Squalus zygaena Lin.). Das ganze Inſekt iſt von der Größe der von mir ſogenannten vierzehnten Feldheime. Die Augen ſind roth. Die Vorfüſſe (Tibiæ) des erſten Paares haben durch ihre ganze Länge herab beyderſeits eine ſchwarze Linie. Die Flügel ſind durchſichtig, und waſſerfarben. Die Nerven, die hin und wieder etwas dunkeler werden, bilden darauf verſchiedene kleine blaßdunkele Linien, die alle mit der Länge des Flügels parallel ſind.

Das

Das Inſekt hüpfet, und iſt in den Gärten und Wieſen um Linz zu Hauſe.

§. 32.

Oeſterreichiſche Wanze.

Cimex *auſtriacus*. C. ſcutellaris; corpore ſubtus flavo, ſupra obſcure ferrugineo, ſcutello carinato, carina & ad baſin utrinque macula flavis.

Beſchreibung. Herr Friſch hat im dreyzehnten Theile ſeiner Beſchreibung deutſcher Inſekten eine Wanze beſchrieben (pag. 26.) und abgebildet (Tab. 24.), die mit der gegenwärtigen viele Aehnlichkeit hat. Die unſere iſt ſo groß und ſo gezeichnet, wie die friſchiſche. Der ganze Unterſchied liegt in der Farbe. Sie iſt unten gelb; oben ſchmutzig roſtfarben mit ganz kleinen ſchwarzen Punkten beſäet. Das Schildchen, welches über den ganzen Körper geht, hat einen ſcharfen Rückrad, der gelb iſt, und eben ſolche Flecken ſitzen unten am Grunde deſſelben, zu jeder Seite einer. Die dünnen Seiten des Bauches ſind roſtfarben, und ſchuppenartig dunkler ſchattirt.

Linz iſt die Heimath dieſes Inſektes.

§. 33.

Gürtelige Wanze.

Cimex *cinctus*. C. ovatus, ferrugineus, thorace ſpinoſo; ſcutello faſcia nigra a thorace ſeparato.

Tab. 3. Fig. 16.

Beſchreibung. Sie iſt ſo lang, als die Sackel (Cimex nebuloſus. Pod. græc. pag. 56. n. 8.) aber breiter. Die herrſchende Farbe iſt brandgelb, doch ſind die Augen, die Fühlhörner, die Spitzen des beyderſeits ſpitzigen Rückenſchildes ſchwarz. Das Schildchen an dem Rückenſchilde nicht feſt gemacht, wie bey den übrigen Arten,

ten, ſondern ſtark davon abgeſondert, daß man ein gutes Stück des Rumpfes, der oben ſchwarz iſt, zwiſchen dem Rückenſchilde und dem Schildchen ſieht, welches dem Inſekte das Anſehen giebt, als wenn es dorten eine ſchwarze Binde hätte. Der Rumpf iſt oben, wie ich eben geſagt habe, ſchwarz, doch ſind ſeine ſchneidigen Seiten wieder roſtfarben, welches wechſelsweiſe mit einer dunkelern Roſtfarbe abwechſelt. Die Flügeldecken ſind gleichfalls roſtfarben. Der Flügelanſatz hat unten, wo er an die Flügeldecke feſt gemacht iſt, am innern Rande einen dreyeckigten ſchwarzen Flecken, und an der äußerſten Spitze eine ſchiefe braune Linie. Der Hintere iſt halbmondförmig ausgeſchweift.

Das Vaterland iſt Mauer, eine Herrſchaft zwo Stunden von Wien entlegen.

§. 34.

Gelbgezeichnete Wanze.

Cimex *flavatus.* C. ovatus niger; ſcutello elytrisque apice lateribusque flavis; thoracis margine, lineaque media flavis.

Beſchreibung. Dieſe Art iſt ſo groß, als die Küchengartenwanze (Cimex oleraceus Lin.) oder etwas darüber. Unten iſt ſie gelb, und hat drey Reihen ſchwarzer Flecken, davon die Seitenreihen aus runden Punkten beſtehen, die aber auf der Bruſt größer, und in ihrer Mitte feuergelb ſind; die Reihe aber, die über die Mitte des Unterleibes herabgeht, beſteht aus lauter dreyeckigten Flecken. Die Füſſe ſind gelb, mit ſchwarzen Binden; die Fühlhörner kohlſchwarz.

Oben iſt das Inſekt grünlich ſchwarz. Der Köpf und der Rückenſchild haben eine oraniengelbe Einfaſſung, und über letztern geht in der Mitte ein dreyeckigtes Fleckchen herab. Das Schildchen und die Flügeldecken ſind am Rande oraniengelb; und an der Spitze des Schildchens, bey den Flügeldecken aber vor den Flügelanſätzen iſt ein Punkt von oraniengelber Farbe, der bey den letzten rautenförmig iſt.

Das Inſekt iſt um Wien zu Hauſe.

§. 35.

Weißeingeſaumte Wanze.

Cimex *albomarginatus.* C. ovatus, cœruleoæneus, elytris albomarginatis.

Beſchreibung. Sie iſt größer, als die linnäiſche blaue Wanze (Cimex cœruleus), an Farbe und Geſtalt aber derſelben ganz gleich, bis auf die kleinen Abweichungen, derer ich gleich Erwähnung thun will. Die Flügeldecken ſind an der äußern Seite ganz ſchmal weiß eingeſaumt. Unten iſt ſie glänzend ſchwarz, und zu beyden Seiten des Bauches ſind ganz kleine weiſſe Punkten.

Sie wohnet in den Gegenden von Wien.

§. 36.

Schönſte Wanze.

Cimex *venuſtiſſimus.* C. ovatus argenteus, capite, thoracis ſcutellique baſi violaceo-æneis.

Beſchreibung. Es iſt dieſes die artigſte Wanze, die ich geſehen habe. Oben iſt ſie matt verſilbert, ſogar bis auf die Ribben der Unterflügel; der Kopf aber, und der Grund des Rückenſchildes ſind ſchielend veyelroth mit Golde überzogen. Eben ein ſolches dreyeckigtes Fleckchen ſitzt unten am Schildchen, das in Anſehen des Inſektes ziemlich groß iſt. Unten iſt das Inſekt ſchwarzgrün, und ſtark vergoldet. Die Füſſe ſind blaß. Das ganze Inſekt hat die Größe der Trauerwanze (Cimex Morio Lin.).

Ich habe ſie nur einmal, aber beyde Geſchlechter miteinander, in der Gegend von Linz geſunden. Sie ſind einander nichts verſchieden.

§. 37.

Blutrothe Wanze.

Cimex

Cimex *ſanguineus.* C. roſtro arcuato, corpore oblongo nigro; elytris rubris; abdominis lateribus rubro nigroque variis.

Cimex (*iracundus*) oblongus niger, thorace ſcabro, poſtice rubro, elytris rubris; abdominis lateribus nigro rubroque variis. Pod. mus. gr. pag. 58. n. 17.

Tab. 3. Fig. 17.

Beſchreibung. Dieſe Wanze hat die Größe, und beynahe die ganze Geſtalt der vermumten Wanze (Cimex perſonatus Lin.). Der Kopf iſt klein, länglicht und ſchwarz. Der Rückenſchild iſt roth, aber vornenher iſt er ſchwarz, und läßt dieſe Schwärze zu beyden Seiten einen ſchmalen Streifen über das übrige Feld laufen, zwiſchen welchen der Rückenſchild erhöhter iſt. Die Flügeldecken ſind roth, und ſpitzig ausgeſchweift; die Flügelanſätze und die Flügel ſelbſt ſchwärzlicht, und weil der ſchwarze Leib durchſcheinet, kommen ſie kohlenſchwarz heraus. Der Saugrüſſel iſt roth, kurz, und macht einen weitſichtigen Bogen, wie bey der vermumten Wanze; ſeine Spitze iſt ſchwarz; die Füſſe ſind roth mit ſchwarzen Binden. Die Seiten des Bauches wechſeln mit roth und ſchwarz ab; aber ſie ſind nicht hervorſtehend, wie bey vielen andern Arten.

Sie hält ſich um Wien auf. Vieleicht iſt ſie auch in Steyermark zu Hauſe, wo ſie in das gräzeriſche Naturalienkabinet gekommen iſt. Sandige Gründe ſollen der Wohnort ſeyn.

§. 38.

Würfelmotte.

Tinea *teſſella.* T. alis ſuperioribus rubro luteoque teſſellatis.

Beſchreibung. Dieſe Motte hat die Größe der Pfaffenhütleinmotte. Die Flecken, welche roth und gelb

wechſelweiſe ſind, ſtellen einigermaſſen ein Damenbrett vor, ſie ſind aber nicht regelmäßig viereckigt, ſondern haben die Ecken wie abgeſtumpfet.

Das Futter iſt mir unbekannt. Die Heimath iſt die Gegend um Linz; der Weg nach dem ſogenannten Freyberge.

§. 39.

Gelber Haft.

Ephemera *flava*. E. cauda biſeta; lutea; alis poſticis minimis.

Handb. der Natur. 4. B. Tab. 6. Fig. 2.

Beſchreibung. Sie iſt gelb, ſogar die Flügel, von denen die untern ganz klein ſind, ſind es, aber ungleich bläſſer als der Leib. Die Schwanzgabel beſtehet aus dreyen Borſten, die von dunkeln Ringen ſcheckigt ſind.

Anmerkung. Iſt bey dieſem Geſchlechte das Daſeyn eines zweygabelichten oder dreygabelichten Schwanzes ein entſcheidendes Kennzeichen? Dieſe gegenwärtige Art würde vollkommen die Ephemera lutea ſeyn, wenn der Schwanz dreygabelicht wäre. Sie hält ſich um Linz bey ſtehenden Wäſſern auf.

§. 40.

Mückenartige Skorpionfliege.

Panorpa *tipuloides*. P. alis omnibus æqualibus ferrugineis immaculatis, pedibus longis.

Beſchreibung. Die Größe des Inſektes iſt faſt wie der ſaffranfärbigten Mücke (Tipula crocata Lin.) ihre. Das ganze Inſekt iſt roſtfärbigt, auch die Flügel, die einander völlig gleich, lang, und ohne Mackel ſind. Der Leib iſt walzenförmig, wie bey den Waſſernymphen mit auseinanderſtehenden Augen. Die Augen ſind ſchwarz; die Fühlhörner, welche ungemein fein ſind, haben nach dem

Ver-

Verhältniſſe mit dem Inſekte keine ſo große Länge als bey der gemeinen Skorpionfliege. Der Rüſſel iſt kurz, dünne, und ſehr fein. Seine Farbe iſt ſchwarz. Die Füſſe ſind lang, wie bey den großen Mücken, und eben ſo geſtaltet, nur haben ſie dieſes beſondere, daß ſich das zweyte Glied allzeit in zwey lange, ungemein feine Stacheln endiget, die unter einander einen Winkel von beyläufig 40 °, mit der Richtung des Gliedes aber einen rechten machen. Nichts iſt einer Mücke ähnlicher als dieſes Inſekt; man würde es auch für eine anſehen, wenn es nicht vier Flügel hätte.

Ich habe es nur einmal gefunden. Seine Heimath iſt Linz.

§. 41.

Zuſammengewachſene Schlupfweſpe.

Tenthredo *connata*. T. antennis clavatis; nigra; abdomine faſciis flavis.

Beſchreibung. Sie iſt ſo groß, als eine Horniß, und ganz glatt. Die herrſchende Farbe iſt ein ſchwarz, das ins veyelfärbigte blicket. Die Fühlhörner, ſo vornen in einen Kolben ſich enden, die Schenkel (Tibiæ), und die Fußblätter (Tharſi), deßgleichen alle Gelenke der Füſſe ſind rothbraun (teſtacea). Von eben dieſer Farbe iſt der Kopf, doch ſind die Augen, und die ganze Fläche, auf welcher die Augen ſitzen, bläulichtſchwarz. Von dem Grunde des Flügels geht über den Rückenſchild bis an den Kopf eine rothbraune Linie, die ſich mit der vereiniget, die von dem Flügel der andern Seite herkömmt. Der dritte Ring des Bauches iſt an den Seiten ſchwefelgelb; die nachfolgenden Ringe haben alle eine breite Binde von eben dieſer Farbe.

Die hintern Flügel ſcheinen mit den vordern zuſammengewachſen zu ſeyn; aber ſie ſind es nicht. Man kann ſie auseinander löſen, ohne ſie zu zerreiſſen, und wenn man dem Inſekte nur eine kurze Zeit die Freyheit läßt, ſo hängen ſie wiederum feſt aneinander. Nach dem Tode fallen ſie freywillig auseinander.

Sie wohnet auf den Erlen. Soll es eine bloſze Verſchiedenheit der ſchwefelgelben Schlupfweſpe (Tenth. lutea Lin.) ſeyn? Die Larve könnte den Zweifel auflöſen, die ich aber nicht ſah.

Oeſterreich iſt die Heimath.

§. 42.

Zweyfärbigte Schlupfweſpe.

Tenthredo *bicolor*. T. antennis filiformibus, nigro cyanea, abdomine, alarumque baſi flavis; alis faſcia nigra.

Beſchreibung. Sie iſt beyläuftig von der Gröſze der Schlupfweſpe mit gefranzten Hörnern. Die Fühlhörner ſind kurz, und ſo wie alle übrigen Theile, die ich nicht ausnehmen werde, ſchwarz mit einem veyelfarbenen Glanze. Der Bauch iſt gelb, aber der Bürzel iſt wieder ſchwarz. Die Oberflügel ſind vom Grunde bis zur Hälfte gelb, dann aber ſind ſie waſſerfarben. Die Gränze zwiſchen beyden Farben macht eine ſchwarze Binde aus. Die Füſſe ſind eigentlich gelb, und haben ſchwarzblaue Binden, die aber die ganze Hüfte des erſten und zweyten Paares bedecken. Am dritten Paare ſind ſie ganz ſchmal.

Linz iſt die Heimath.

§. 43.

Roſtfärbigte Schlupfweſpe.

Tenthredo *ferruginea*. T. antennis ſeptemnodiis nigris, albo annulatis; corpore ſaturate ferrugineo; thorace, pectore, verticeque nigris.

Beſchreibung. Die Fühlhörner ſind fadenförmig, und haben ſieben Gelenke, von Farbe ſchwarz, doch haben ſie unweit der Spitze einen breiten weiſſen Ring; die Spitze ſelbſt iſt wiederum ſchwarz. Der Leib, die Füſſe, der Kopf unten, alles dieſes iſt dunkel roſtfarben, oder vielmehr caſtanien-

ſtanienbraun. Der Rückenſchild, die Bruſt, und der obere Theil des Kopfes, auch die Hüften (crura) von obe ſind ſchwarz. Sie iſt ohngefähr einen halben Zoll lang.

Die Heimath iſt Linz; ihr Futter iſt mir unbekannt.

§. 44.

Geringelte Schlupfweſpe.

Tenthredo *annularis*. T. antennis ſeptemnodiis, atra, nitens; antennis apice albis, tibiis omnibus ferrugineis.

Beſchreibung. Sie iſt ſo groß, als die zweygürtelige (Tenthredo bicincta Lin.), glänzendſchwarz, mit einem walzenförmigen Leibe. Die Fühlhörner ſind fadenförmig, beſtehen aus ſieben Gliedern, und haben eine weiſſe Spitze. Alle Schenkel (Tibiæ) ſind roſtfarben.

Das Vaterland iſt Linz.

§. 45.

Weißgürtelige Schlupfweſpe.

Tenthredo *albicincta*. T. antennis ſeptemnodiis, nigra, abdomine ad baſin cingulo, tibiisque omnibus annulo lacteo.

Beſchreibung. Sie hat die Größe der Tannenſchlupfweſpe (Tenthr. abietis Lin.), der ſie auch ſonſt vollkommen ähnlich iſt. Die Abweichungen davon beſtehen darinne, daß ſie ganz ſchwarz iſt; daß der Bauch am Grunde eine weiſſe Binde, und alle Schenkel einen milchfarbenen Ring haben.

Das Vaterland iſt Oeſterreich.

§. 46.

Paillenfärbigte Schlupfweſpe.

Tenthredo *ſtraminea*. T. antennis ſeptemnodiis, corpore flavo, abdomine ſupra fuſco.

Beſchreibung. Sie iſt gröſser, als die grüne (Tenth. viridis Lin.), aber eben ſo gezeichnet, mit dem Unterſcheide, daß hier das paillenfarben iſt, was dort grün iſt. Die Füſſe, welche dort grün, und die Fühlhörner, welche dort ſchwarz ſind, ſind hier hell caſtanienbraun.

Das Vaterland iſt Oeſterreich. Man fängt ſie an Oertern, wo es viele Weiden und Erlen giebt.

§. 47.

Rothfüſſige Schlupfweſpe.

Tenthredo *erythropus*. T. antennis ſeptemnodiis, nigra; abdomine lateribus albo maculato; femoribus poſticis læte coccineis.

Beſchreibung. Die Gröſſe iſt mittelmäſſig; und die Grundfarbe des Inſektes iſt ſchwarz. Die Fühlhörner beſtehen aus ſieben Gliedern, von denen die erſten länger ſind. Am Grunde des Rückenſchildes iſt beyderſeits ein ſchiefer, ockerfärbigter Fleck. Das Schildchen iſt blaß. Am Rumpfe hat jeglicher Ring beyderſeits eine weiſſe Mackel. Die Füſſe haben einige Sonderlichkeiten. Das erſte und zweyte Paar hat ganz ſchwarze Hüften, ſchmutzig gelbe Schenkel, und Fußblätter. Das dritte Paar, das vorzüglich lang iſt, hat ein ſchwarzes Grundbein, das an der äuſſerſten Seite einen weiſſen Fleck hat; die Hüften aber ſind ſchön carmeſinroth mit einem kleinen Blick ins Gelbe; die Schenkel ſind ſchwarz, und haben unweit ihrer Spitze an der obern Seite eine weiſſe Mackel. Die Fußblätter ſind ganz ſchwarz.

Das Vaterland iſt Linz.

§. 48.

Zweyfleckigter Raupentödter.

Ichneumon *bimaculatus*. I. ſcutello flavicante, antennis albo annulatis, niger; ſegmentis duobus poſtremis ſupra macula gypſea.

Beſchreibung. Er hat die Länge eines halben Zolls, und nimmt alſo unter den größern Arten ſeines Geſchlechtes Platz. Die Fühlhörner haben in der Mitte einen weiſſen Ring; das Schildchen iſt ſtrohfarben; die zween letzten Ringe des Rumpfes deckt oben eine glänzende weiſſe Mackel; ſonſt iſt das Inſekt kohlenſchwarz, doch blicken die Schenkel (Tibiæ), und Fußblätter ins caſtanienbraune. Der Rumpf iſt eyförmig, und ſitzet auf einem ſehr kurzen Stengelchen.

Linz iſt die Heimath.

§. 49.

Wechſelfärbigter Raupentödter.

Ichneumon *alternatus*. I. ſcutello flavicante; niger; tibiis, tharſisque albo nigroque variis.

Beſchreibung. Er iſt kohlenſchwarz; das Schildchen iſt weiß; die Hüften ſind ganz ſchwarz, aber die übrigen Glieder der Füſſe haben am Grunde eine weiſſe Binde, ſo daß jeder Fuß zween breite weiſſe Ringe hat. Dieſer Raupentödter iſt linienförmig, und der Rumpf ſitzt auf einem kurzen Stielchen. Er gehöret mit unter die großen Arten dieſes Geſchlechtes.

Er iſt in den linzeriſchen Gärten zu Hauſe.

§. 50.

Dreyfärbigter Raupentödter.

Ichneumon *tricolor*. I. ſcutello flavicante, niger, ſubpetiolatus, femoribus rufis, pedibus albidis.

Tab. 3. Fig. 18.

Beſchreibung. Er iſt von der Größe der herkuliſchen Ameiſe (formica herculeana Lin.), ganz ſchmal; der Rumpf iſt nur mit einem ſehr kurzen Stielchen an die Bruſt befeſtiget. Die Fühlhörner ſind braun, doch auf der untern Seite ſind ſie lichter und faſt brandgelb. Der

ganze Leib iſt ſchwarz, das gelbe Schildchen ausgenommen. Die Hüften ſind röthlich braun; die Schenkel und Fußblätter weißlicht. Wenn er friſch aus der Puppe kömmt, ſo riecht er ſehr ſtark, und überdiemaſſen übel.

Er wohnet in den Raupen, in einer ſind ihrer oft zween und drey.

Das Gehäuſe (Fig. 18.), in dem er ſich Zeit ſeines Puppenſtandes verbirgt, iſt weiß, an beyden Enden ſchwärzlicht, und in der Mitte laufen zwo Reihen ſchwarzer Punkte, wie zwo Binden herum.

§. 51.

Gemalter Raupentödter.

Ichneumon *pictus*. I. ſcutello flavicante; antennis ferrugineis, medietate nigris.

Beſchreibung. Er gehört unter die Großen ſeines Geſchlechtes. Er iſt glänzend ſchwarz. Das Schildchen iſt gelb. Die Fühlhörner ſind bis an die Hälfte hellroſtfarben, darnach ſind ſie ſchwarz. Die Füſſe ſind röthlichbraun; an dem hinterſten Paare ſind die Spitzen aller Glieder ſchwarz. Der Rumpf iſt länglicht eyförmig, ſchwarz, und mit zweyerley Farben bemalt. Denn den zweyten Ring, oder den erſten nach dem Stielchen, und den folgenden, umgiebt eine breite röthlichbraune Binde, daß nur ein ſchmaler ſchwarzer Streif zwiſchen beyde kömmt. Die übrigen vier Ringe haben jeglicher an ſeiner Spitze eine ſchmale gelbe Binde.

Er iſt nicht gar ſeltſam, und wohnet in Oeſterreich.

§. 52.

Roſtfärbigter Raupentödter.

Ichneumon *ferrugineus*. I. ferrugineus, antennis nigris albo faſciatis; oculis abdominiſque apice nigris.

Beſchreibung. Er gehört ebenfalls unter die Großen. Der Rumpf ſitzt auf einem kurzen Stielchen, iſt eyförmig, und hinten ſtumpf. Der ganze Raupentödter iſt roſt-

roſtfärbig; doch ſind die Augen, die Spitze des Rumpfes, die beyden hinterſten Hüften, und die Fühlhörner ſchwarz. Die letzten haben in der Mitte einen weiſſen Ring.

Er iſt in Oeſterreich zu Hauſe.

§. 53.

Halbgürteliger Raupentödter.

Ichneumon *ſemiannulatus.* I. niger; antennis nigris medio faſcia dimidiata alba; abdominis petiolati ſegmento ſecundo, tertioque rufis.

Beſchreibung. Er iſt ſo groß, als der offenbarende Raupentödter (Ichneu. manifeſtator Lin.), und hat ſeinen Bau. Die Stücke, in denen er von ihm abweicht, ſind folgende: Mitten auf den Fühlhörnern iſt ein weiſſer halber Ring, der nur bis an die untere Seite herabgeht; der erſte und zweyte Ring des Bauches ſind röthlichbraun, und die Beine (Tibiæ) der vier Vorderfüſſe ſind blaßbraun.

Er iſt in Oeſterreich zu Hauſe.

§. 54.

Fiſchers Raupentödter.

Ichneumon *Fiſcheri.* I. niger, antennarum baſi, tibiis tarſisque, abdomineque, demto petiolo & apice, rufis; femoribus omnibus clavatis.

Beſchreibung. Er gehört mit unter die großen Arten. Er iſt glänzend ſchwarz. Die Fühlhörner aber ſind vom Grunde bis an die Mitte roſtfarben. Eben ſo ſind die Schenkel und Fußblätter gefärbt. Die Hüften ſind glänzend ſchwarz, kurz, und etwas kolbenförmig. Der längliche, hellcaſtanienbraune glänzende Rumpf ſitzet auf einem ſchwarzen Stielchen, und iſt an der Spitze wiederum ſchwarz.

Oberöſterreich iſt die Heimath.

P. Johann Baptiſta Fiſcher aus der Geſellſchaft Jeſu, deſſen Gedächtniſſe ich dieſe Art wiedme, war ein vortrefflicher Naturforſcher, dem die gelehrte Welt vieles zu danken hätte, wenn ihn nicht der Tod zu früh an einem Apoſteme entriſſen hätte. Er ſtarb im k. k. Thereſianum, wo er Lehrer der Mathematik war, 1762. den 29. Julius.

§. 55.

Langfüſſiger Raupentödter.

Ichneumon *macropus*. I. niger; antennis apice, abdominis medio, pedibusque ferrugineis, poſticis nigro ferrugineoque variis.

Beſchreibung. Er macht beyläuftig einen halben Zoll vom Kopfe bis zum Bürzel. Der Rumpf iſt länglicht eyförmig, an beyden Enden ſpitzig, und ohne Stielchen. Die Farbe iſt ſchwarz. Die Fühlhörner ſind auf der untern Seite durchaus, oben aber von der Mitte an ſchmuzig wachsgelb. Die zwey vordern Paar Füſſe ſind rothbraun; das hinterſte Paar iſt länger, ſtärker, ebenfalls rothbraun, aber die Spitze der Hüfte, die äuſſere Hälfte der Schenkel, und die ganzen Fußblätter ſind ſchwarz; doch haben die letztern unweit der Spitze einen roſtfärbigten Ring. Der Rumpf iſt röthlichbraun, aber am Grunde, und an der Spitze ſchwarz.

Sein Vaterland iſt Oberöſterreich.

§. 56.

Mörderiſcher Raupentödter.

Ichneumon *occiſor*. I. niger; abdomine falcato, faſcia ferruginea.

Beſchreibung. Der gegenwärtige Raupentödter iſt in allen Stücken, wie der jagende (Ichneum. venator Lin.), nur mit dem Unterſchiede, daß der erſte ganz ſchwarz iſt, und mitten um den Rumpf eine roſtfärbigte Binde gewunden iſt.

Es mag indeſſen gleichwohl die gegenwärtige Art eine bloſſe Abart des jagenden Raupentödters ſeyn. Wer weis es, wie weit die Natur ihr Spiel in dieſem Geſchlechte treibet!

§. 57.

Schwarzaugigter Raupentödter.

Ichneumon *melanophthalmus*. I. ferrugineus, oculis, thoracis apice, abdominisque baſi lateribus nigris.

Beſchreibung. Er iſt etwas gröſſer als eine Gelſe. Der Rumpf iſt am Grunde ſpitzig, aber ohne Stielchen. Die Farbe des Inſektes iſt hell roſtfarben. Die Augen, der Rückenſchild zu beyden Seiten hinter den Flügeln, und die beyden Seiten des erſten Ringes am Rumpfe ſind ſchwarz. Die Flügel ſind Waſſerfarben, mit einem ſchwarzen Punkt am Rande, wie bey den übrigen Arten.

Linz iſt die Heimath.

§. 58.

Weißfleckigter Afterraupentödter.

Sphex *albomaculata*. S. abdomine ſubſeſſili, nigra; abdominis baſi ferruginea, alis apice macula alba.

Beſchreibung. Sie kömmt der Geſtalt nach mit dem braunen Afterraupentödter (Sphex fuſca Lin.) übereins. Sie iſt ſchwarz, auſſer daß der Grund des Rumpfes eine roſtfärbigte Binde hat. Die Flügel ſind braun, und haben an der Spitze eine runde weiſe Mackel. Der Rumpf iſt nach der Spitze zu etwas haarig.

Dieſe Art hat viele Verwandtſchaft mit dem bunten Afterraupentödter. Beynahe ſollte man glauben, ſie ſeye eine bloße Spielart. Die Beobachtungen der Entwickelungen, das zuverläßigſte Mittel ſich vom Unterſcheide der Arten zu belehren, ſind in dieſer Ordnung der Inſekten

ſehr ſchwer, und beynahe dürfte man ſagen, unmöglich. Könnte man die Natur auch hier belauſchen, ſo würden vieleicht viele angeblichen Arten zu bloßen Spielarten werden, und wer weis, ob dann nicht manche angebliche Spielart den Platz einer ächten Art einnehmen würde. Man hat Beyſpiele von ähnlichen Fällen im Pflanzenreiche.

§. 59.

Rieſenmücke.

Tipula *gigantea*. T. alis patentibus fuſcis, medio undatim albis.

Tipula maxima. Pod. mus. gr. pag. 113. ſp. 6?

Beſchreibung. Sie iſt die größte aus den bekannten Mücken. Vom Bürzel bis an den Kopf iſt ſie einen Zoll lang; ein Flügel iſt darüber; die hinterſten Füſſe, die freylich wohl ein wenig länger, als die übrigen ſind, machen 2¼ Zoll aus. Die Farbe iſt grau. Die Flügel ſind braun, am innern Rande ſind ſie es weniger. Mitten durch ſie geht der Länge nach ein wellenförmiger, zickzacklaufender, breiter weißer Streif. Ueberhaupt unterſcheidet ſich dieſe Art leichter, wenn man ſie ſieht, als wenn man ſie beſchreibet.

Die Heimath iſt Linz.

§. 60.

Nervigte Mücke.

Tipula *venoſa*. T. alis hyalinis, venis fuſcis fuſcoque marginatis.

Beſchreibung. Sie giebt der Rieſenmücke wenig nach. Das Kennzeichen liegt in den Flügeln. Sie ſind Waſſerfarben. Die Adern, die durch ſelbige gehen, ſind braun, und neben ihnen laufen beyderſeits noch braunere Streifen, die ihnen ein wunderliches Anſehen geben.

Linz iſt die Heimath. Ich traf ſie auf dem Wege nach Wilheringen an.

§. 61.

§. 61.

Frühlingsmücke.

Tipula *verna.* T. cinerea, alis hyalinis, faſciis duabus punctoque fuſco.

Tab. 3. Fig. 19.

Beſchreibung. Sie iſt aſchenfarben, und etwas größer als eine Gelſe. Die Flügel ſind breit, und waſſerfarben. Zween dunkele Streifen, einer an der Spitze, der andere über der Mitte gehen wellenförmig quer über dieſelben. Unweit des Grundes iſt ein dunkeler Punkt am äußern Rande.

Die 19. Figur der dritten Tafel ſtellet einen vergrößerten Flügel vor.

§. 62.

Blutende Mücke.

Tipula *hæmorrhoa.* T. nigra, abdomine poſtice ſanguineo, tibiis niveis.
Tipula paluſtris. Lin. Syſt. N. Gen. 252. ſp. 53?

Beſchreibung. Sie iſt von der Größe eines kleinern Flohes. Die Fühlhörner ſind paternoſterförmig, und nicht länger als der Rückenſchild. Der Rumpf iſt gegen die Spitze zu roth. Die Schenkel ſind weiß. Auf dem Leibe ſitzen hin und wieder einige Häärchen. Das ganze Inſekt hat die Geſtalt einer Fliege.

Sie wohnt im Frühlinge an den Fenſtern.

§. 63.

Neue Fliege.

Muſca *nova.* M. antennis filatis clavatis medio ſetigeris, ſcutello bidentato; nigra; fulvo pubeſcens.

Beſchreibung. Sie iſt etwas größer als die pöbelhafte Fliege (Muſca plebeja Lin.), und eben ſo geſtal-

tet. Das Schildchen hat an der Spitze zween Zähne. Die ganze Fliege iſt glänzend ſchwarz, der Rückenſchild blicket etwas ins Grüne. Ueber und über iſt ſie mit kurzen linden Häärchen ſammetartig beſetzet. Dieſe Sammetdecke iſt falb; daher kömmt es, daß die Fliege nach verſchiedenen Wendungen zwiſchen Falb und Schwarz ſpielet, wie es der Eichenfalter, den die Franzoſen darum le changeant nennen, zwiſchen Blau und Schwarz thut.

Die Fühlhörner ſind der weſentlichſte Unterſchied, der zwiſchen dieſer Fliege und Linnee's Muſca mutabilis (Faun. ſuec. n. 1807.) herrſchet. Denn bey der unſrigen ſind ſie lang, nach vornen ausgeſtrecket, und haben an der Spitze ein ſchmales Kölblein, wie die der Muſca chamæleon. An der Seite ſitzt eine kurze Borſte.

Oeſterreich iſt das Vaterland.

§. 64.

Todtenkopfsfliege.

Muſca *Atropos.* M. antennis ſetariis, ſubtomentoſa; thorace albido, maculis tribus nigris; abdomine nigro, faſciis interruptis margineque ſegmentorum flavis.

Beſchreibung. Die Größe dieſer Fliege iſt wie bey der ſchwarzblauen Fleiſchfliege (Muſca vomitoria Lin.). Sie iſt aber gröſtentheils gelb, und gar nicht haarig, aber dafür ſammetartig. Die Stirne iſt gelb. Die Fühlhörner ſind borſtenartig; die Augen ſchwarz; der Rückenſchild blaßgelb, mit drey ſchwarzen Flecken, davon zween nahe am Grunde, und rundlicht ſind; einer aber wie eine Binde in der Gegend des Schildchens gezeichnet iſt. Dieſe drey Flecken ſtellen der Einbildung einigermaßen einen Todtenkopf vor. Der Rumpf iſt ſchwarz, und gelbe Binden gehen über denſelben nach der Quere, die aber allemal in der Mitte vom Schwarzen unterbrochen werden. Auch die Ränder eines jeglichen Ringes ſind gelb eingefaſſet. Die Füſſe ſind gelb.

Sie

Sie beflieget die Blumen. Ich habe ſie ſowohl um Linz als um Wien angetroffen.

§. 65.

Mausfärbigte Fliege.

Muſca *murina*. M. antennis ſetariis tomentoſa griſea: thorace lineis tribus nigris; alis fuſco maculatis.

Beſchreibung. Sie iſt größer als die Hausfliege (Muſca domeſtica Lin.), und kleiner als die Fleiſchfliege (Muſca carnaria Lin.), durchaus mausfarben, die Balancierkölbchen ſelbſt nicht ausgenommen; aber ihre Stielchen und die Füſſe ſind ſchmutziggelb. Ueber den Rückenſchild gehen drey ſchwarze Linien hinab, und alle Ringe des Rumpfes ſind am Grunde ſchwarz. Die Flügel ſind waſſerfarben, und mit vielen dunkeln, in einander fließenden Mackeln beſäet. Die Fühlhörner ſind borſtenförmig.

Linz iſt das Vaterland.

§. 66.

Zweygürtelige Fliege.

Muſca *bifaſciata*. M. antennis ſetariis, lævis, nigra; abdomine cingulis duobus, pedibusque anticis quatuor flavis.

Beſchreibung. Sie hat die Größe einer Fenſterfliege, aber ſie iſt etwas länger. Sie iſt am ganzen Leibe glänzend ſchwarz. Der Rückenſchild ſpielt wohl auch, als wenn er übergoldet wäre. Die zwey Paare Vorderfüſſe ſind gelb; und über den eyförmigen Bauch gehen zwo gelbe Binden. Von eben dieſer Farbe ſind die Gelenke der Hinterfüſſe. Das erſte Glied des Bauches iſt becherförmig.

Die Heimath iſt Linz.

Die 21. Figur der 3. Tafel bildet den Rumpf vergrößert ab.

§. 67.

Linzeriſche Fliege.

Muſca

Muſca *lincenſis*. M. antennis ſetariis, nigra; fronte rubra, alis hyalinis; marginis maculis, anaſtomoſibusque duabus fuſcis.

Tab. 3. Fig. 20.

Beſchreibung. Sie hat die Größe einer Fenſterfliege, oder etwas darüber. Sie iſt ſchwarz; die Stirne iſt roth; darauf ſitzen vornen die borſtenförmigen Fühlhörner aus kurzen Kölbchen, wie bey den übrigen Fliegen dieſer Familie. Der Rumpf hat weiſſe Binden. Hin und wieder ſitzen am Leibe borſtenförmige Haare. Das vorzügliche Kennzeichen geben die Flügel ab. Sie ſind weiß, oder vielmehr waſſerfarben; unweit ihres Grundes geht vom äußern Rande eine ſchwarze Binde (a Fig. 20. Tab. 3.), die aber den innern Rand nicht erreichet; darüber iſt ein länglichter Fleck am äußern Rande (b), und endlich ein anderer längerer (c d), der bis an die Spitze des Flügels geht, und an derſelben ſich mit ihm parallel bieget. In der Mitte des Flügels machen von zwoen Nervenverbindungen die eine eine braune Linie (e), die andere einen Punkt.

Das Vaterland iſt Linz.

§. 68.

Buntgeflügelte Fliege.

Muſca *pœciloptera*. M. antennis ſetariis; capite rufo; alis rufofuſcis, albo variegatis.

Tab. 3. Fig. 22.

Beſchreibung. Sie hat die Größe der gemeinen Fenſterfliegen, und iſt eine der artigſten ihres Geſchlechtes. Der Kopf iſt ſamt den Augen röthlich, doch blicken die Augen ſtärker ins braune. Das ſonderbarſte ſind die Flügel. Sie ſind rothbraun, vom innern Rande gehen drey lanzetförmige und ein wenig gebogene weiße Streifen faſt bis an die Mitte des Flügels, von dem äußern Rande aber nur zween.

Linz iſt das Vaterland. Die 22. Figur ſtellet einen Flügel vergrößert vor.

§. 69.

Ringelgelſe.

Culex *annulatus*. C. niger, abdomine cingulis quinque albis, pedibus albo annulatis. Culex ægypti. Haſſelqu. itin. pag. 470. n. 121.?

Beſchreibung. Sie hat die Größe der gemeinen Gelſe, einfache, nicht buſchigte Fühlhörner. Die Farbe iſt wie an der gemeinen Gelſe, aber etwas dunkeler. Ueber den Rumpf gehen fünf weiße Binden. Die Füſſe, beſonders die hinterſten ſind wechſelweiſe mit ſchwarz und weißen Ringen bekleidet. Die Flügel ſind dunkeler, als bey der gemeinen Gelſe, und haben nur einige ſchwarze Punkte.

Die Heimath iſt Linz.

§. 70.

Spinnenartiger Vielfuß.

Julus *araneoides*. J. pedibus longiſſimis, utrinque XIV. Julus araneoides. Pallas ſpic. fas. IX. p. 85.

Tab. 4. Fig. 16.

Ich habe zur unvergleichlichen Beſchreibung und Zeichnung, die uns Herr Dr. Pallas davon geliefert hat, nichts hinzuzuſetzen, als daß es kein Seeinſekt, ſondern ein wahres Landthier ſey. Des Herrn Doktors ſeines mag ſich zwiſchen den Fugen des Schiffes aufgehalten haben, und durch einen Zufall auf das ſchwimmende Meergras hinausgekrochen ſeyn. Ich wenigſtens habe in Linz drey Stücke geſehen, davon ich zwey in meiner Inſektenſammlung aufbewahre. Von dieſen dreyen waren zwey klein, und allem Anſehen nach nicht ausgewachſen; eines aber vollkommen ſo, wie es in der angeführten Abbildung gezeichnet iſt. Sie hielten ſich alle zwiſchen Mauer und Holz auf: Niemal habe ich ein Inſekt geſehen, das ſo fürchterlich ausſah, als dieſes,

Bayerische Staatsbibliothek München

da es noch lebete. Mit der Stecknadel geſtochen biß es gewaltig um ſich. Auch in Wien ſah ich nach der Hand zwey ſolche Vielfüſſe auf einem Zimmer eines Gaſthofes.

VIII. Abhandlung.

Beyträge zur Geſchichte der Würmer.

Die Geſchichte der Würmer, wie dieſe Geſchöpfe beym Ritter von Linee heiſſen, iſt noch ziemlich unvollkommen. Und dieſes iſt wahr, ſowohl, wenn man es von der Anzahl der Thiere verſteht, als auch, wenn von der Geſchichte einzelner Thiere die Rede iſt. Dennoch iſt dieſer Theil der Naturgeſchichte nicht weniger ergäzend, als je ein anderer. Und wie könnt ers weniger ſeyn? Hat nicht eben die Hand die Egelſchnecke, den Polypen gebaut, welche den Löwen, den wir fürchten, und den Biber, den wir bewundern, erſchuff? Iſt das Volk der Inſekten ſeiner Verwandlungen, und ſeiner Kunſttriebe halben berühmt: ſo haben die Würmer Eigenſchaften, die über alle Begriffe hinaus ſind, welche wir uns von der thieriſchen Natur macheten. Wir kennen ſchon manche, und ſie entzücken uns, ſie reiſſen uns in die gewaltigſte Erſtaunung dahin; wie viele aber wiſſen wir nicht, die alles übrige übertreffen dürften, wenn einmal Reaumüre dieſes Feld bearbeiten wollten!

Gegenwärtige Abhandlung ſoll eines oder das andere enthalten, was mir die Natur in dieſem Fache entdecket hat. Möchten dieſe kleinen Entdeckungen einen Naturforſcher, der Muſſe genug hat, auffordern, ſich der Unterſuchung dieſer Thiere zu weihen! Ich bin verſichert, die Natur ſey noch nirgends weniger, als hier erſchöpfet worden.

§. 1.

Gordius inſectorum. G. pallidus totus, in aëre obrigeſcens.

Einige Raupen, beſonders jene, woraus der bunte Neſſelfalter (Pap. Polychloros Lin.) kömmt, werden

von

Bayer. Staatsbibliothek München

von dieſem Thiere geplaget. Es findet ſich in ihnen meiſtentheils einzeln, iſt weißlicht mit einem Blick ins Gelbe, fadenförmig und ſehr lang. An einem Ende iſt dieſer Wurm ſpitzig, am andern ſtumpf. Er kriecht dem Inſekte bey der Schwanzklappe aus dem Leibe, und wenn dieſes geſchehen iſt, ſtirbt der Raupe. Aber auch ihr Mörder überlebet ſie nicht lange. Nachdem er ſich einige kleine Bewegungen gegeben hat, vertrocknet er ganz ſchnell an der Luft, und bekömmt eine gelbe, oder den Saiten ähnliche Farbe. Ich habe es verſucht, ihn durch Einweichen wieder aufleben zu machen; aber umſonſt; er wird zwar weich, und macht einige Bewegungen, die aber von denen einer eingeweichten Saite nicht unterſchieden ſind.

Die erſte Figur der vierten Tafel ſtellet einen ſolchen Wurm in ſeiner natürlichen Größe vor.

§. 2.

Aſcaris vermicularis. *Lin.*

Es beſchuldigt der Herr Dr. Pallas den erhabenen Verfaſſer des Naturſyſtems einer Unrichtigkeit, daß er eine gewiſſe Askaride, die er einen Zoll lang will geſehen haben, unter die vollkommen ausgebildeten Thiere geſetzet habe. Der Herr Doktor glaubet, Linnee habe die Maden, aus denen gewiſſe Mücken werden, dafür angeſehen. Mich deucht, Herr Pallas thue dem Ritter unrecht. Ich habe mehr als einmal eine Art eines ſehr kleinen Schlängleins (Tab. 4. Fig. 2. vergrößert) in reinem Waſſer angetroffen, das auf einer tiefen Wieſe von einer Ergieſſung der Donau unweit Linz, zurückblieb. Es waren ſeine Bewegungen auſſerordentlich ſchnell. Man kann auch ſonſt nichts unterſcheiden, als daß das eine Ende auſſerordentlich dünne iſt. Ich habe ſogar verſucht, ob dieſes Schlänglein nicht durch das Zerſchneiden könne vermehret werden, aber mit ſo ſchlechtem Erfolge, daß beyde Theile in weniger als einer halben Viertelſtunde todt waren, nachdem ich ſie getrennet hatte. Freylich habe ich keine ſo große Art gefunden, als der Namen, den der Ritter dem Thiere giebet, anzeiget, doch iſt

es eben auch kein mikroſcopiſches Thier; und wer weiß es nicht, daß die Größe in der ganzen Naturgeſchichte ein ſehr unrichtiges Kennzeichen ſey?

§. 3.

Faſciola fuſca. *Pall. ſpicil. fas.* 10.

Ich ſchnitt dieſes Waſſerthier zu verſchiedenen Zeiten in Stücke. Beyde Theile ſchwammen und krochen noch einen oder zween Tage lang im Glaſe herum, kletterten ſogar die Wände des Glaſes herauf; aber endlich vergiengen ſie, daß nichts als eine leere Haut zurücke blieb, die ſich auch bald im Waſſer auflöſete.

§. 4.

Faſciola minima. F. oblonga, antice rhombea.

Ich weiß für dieſes Waſſerthier keinen ſchicklichern Ort, als das Geſchlecht der Egelſchnecke. Es iſt zwar ungemein klein, doch läßt es ſich von einem guten Auge noch ziemlich erkennen. Es iſt damals ein ſchwimmender, länglicher, weißer Punkt, der ſogleich unſichtbar ſeyn würde, wenn er nur ein wenig kleiner wäre. Die dritte und vierte Figur der vierten Tafel ſtellen das Thierchen in einer ſtarken Vergrößerung vor. Gemeiniglich unterſcheidet man an der vordern Seite eine faſt rautenförmige Figur (Fig. 3.), die ich gern einen Kopf nennen wollte, wenn ſie ſonſt eine Eigenſchaft von einem Kopfe hätte, als daß ſie ſich am Vordertheile formet. Es iſt aber dieſer rautenförmige Theil durch kein Gelenk mit dem übrigen Körper verbunden; er iſt nur eine zufällige Geſtaltung des Vordertheiles vom Körper. Die vierte Figur ſtellet eben daſſelbe Thier vor, das dieſen Theil mit ſeinem übrigen Körper gleich gemacht hat. Es kann ihn über dieſes auch verlängern und verkürzen, doch daß er die Rautengeſtalt dadurch nicht nothwendig verliere.

Das ganze Thier durch den Vergrößerer geſehen iſt flach, und grau, oder von der Farbe der gemeinen eßbaren Schnecke. Hinten endet ſich der Leib in eine Art eines kur-

zen Schwanzes, und über die ganze Fläche ſind kleine Kügelchen zerſtreuet. Man ſieht es klar, daß ſie nicht auf der Oberfläche haften, ſondern durch die Haut durchſcheinen. Dafür hat dieſe Art keine Adern, wie ſie die Leberegelſchnecke des Herrn von Linnee, und die dunkele Egelſchnecke des Dr. Pallas haben.

Sie ſpielt am Grunde des Gefäſſes, oder an ſeinem Rande, wie das Räderthier; ſonſt aber kann es ſehr behend ſchwimmen; und dieß iſt die Zeit, da es ſeinen Kopf mit dem übrigen Körper gleich macht.

Ich fand es in einem ſtehenden Waſſer, das ganz mit Hornblatt (Ceratophyllum), und Waſſerlinſen angefüllet war.

§. 5.

Faſciola compoſita. F. corpore bilobo; lobo antico cordato, poſtico rotundato.

Auch das gegenwärtige Thier ſcheinet in das Geſchlecht der Egelſchnecke zu gehören. Die Farbe hat es von der vorigen Art; aber es iſt viel kleiner als daſſelbe, und dem bloſſen Auge keineswegs ſichtbar. Es ſcheinet gleichſam aus zweyen Stücken zu beſtehen, die beyläuftig von gleicher Maſſe ſeyn mögen. Das vordere Stück ſtellet nicht uneben die Geſtalt eines ſtumpfen Herzens vor, deſſen Vertiefung der hintere Theil, der einer flachgedrückten Kugel ähnlich ſieht, eingefüget iſt.

Das Thier ſchwimmt nicht ſchnell, und wenn es auf dem Grunde des Gefäßes kriechet, ſo geräth es öfters in Zuckungen, die denen ähnlich ſind, die man bey den Afterpolypen und Infuſionsthierchen gewahr wird.

Ich habe es bey Zizelau, einem nicht weit von Linz entlegenem Dorfe, in einem langſam fließenden Waſſer gefunden, das aus lauter kleinen aufgehenden Quellen entſpringet, und in welchem Tannenwedel (Hippuris), Sternkraut (Callitriche), Samenkraut (Potamogeton), Froſchleder (Conferva) die gewöhnlichſten Pflanzen ſind, und

der Boden ziemlich ſtark mit Flußſchwammen (Spongia fluviatilis *Pall*) überdeckt iſt.

Die fünfte Figur der vierten Tafel ſtellet ein Thier dieſer Art vor, wie es durch das Vergrößerungsglas geſehen wird.

§. 6.

Gehört auch das gegenwärtige Thier in das Geſchlecht der Egelſchnecke? Sein Körper iſt weiß, etwa eine und eine halbe Linie lang. Die Geſtalt des Thieres, wenn es ſchwimmt, und dieß pfleget es gern ſenkrecht auf die Fläche des Waſſers zu thun, iſt wie Fig. 6. Man ſieht hier, daß es über ſeinen Leib gleichſam einen gallertigen Anzug habe, der viel heller weiß iſt, als der übrige Körper. Oder man kann ſichs vorſtellen, als wenn ein kleineres Thier in einem größern ſteckete, wie man eine kleinere Schachtel in eine größere einſchließt. Unweit der vordern Spitze (a) ſind zween ſchwarze Punkte (b), wie zwey Augen. In faſt gleicher Entfernung von der hintern Spitze ſieht man ziemlich große oramengelbe Kügelchen (cc), derer Anzahl von 1 bis 4 abwechſelt. Ich verſuchte das Thier aufzubehalten, da ich aber das Waſſer nicht auffriſchete, aus Furcht meine Thierchen mit wegzugießen, giengen ſie zu Grunde, und ihr Körper löſete ſich in einen Schleim auf, in dem aber die Kügelchen unzerſtöret blieben. Eine höchſt ſchmerzhafte Begebenheit hinderte mich, wie mehrere, ſo auch dieſe Beobachtung fortzuſetzen.

Wenn das Thier kriechet, ſo dehnt und ziehet es ſeinen Körper verſchiedentlich zuſammen, wie die Egeln thun. Seine Speiße deuchten mich Kiefenfüſſe zu ſeyn.

§. 7.

Brachionus Proteus? *Pall. elench.*

Herr Backer hat einen Proteus beſchrieben. Ich weiß aber nicht, ob es der gegenwärtige ſeye. Von der Richtigkeit meiner Zeichnungen bin ich überzeuget. Sollte alſo wohl der Backeriſche Proteus von dem unſrigen ver-

ſchieden

ſchieden ſeyn? Wenigſtens wenn man Figur an Figur, Geſchichte an Geſchichte hält, ſo geräth man auf die Meynung, es dürfte dem alſo ſeyn.

Man findet ihn in den meiſten ſtehenden Wäſſern in der Gegend von Linz, vornehmlich in jenem, in welchem ich die kleinſte Egelſchnecke gefunden habe, häufig. Seine Bewegung iſt ungemein ſchnell. Niemal hat einem Thiere eine größere Geſchwindigkeit beygewohnet. Er ſchwimmt gemeiniglich auf dem Waſſer herum; nur ſelten, und dieſes kaum einen Augenblick lang, ſetzete er ſich unten am Boden des Glaſes an. Unter ſeinem Schwimmen hat er eine herzförmige Geſtalt, und hält ein langes Glied, wie einen Schweif, geſchlängelt über ſich (Fig. 8.); weil er ſich aber um ſeine Axe (bb. Fig. 9.) drehet, ſo kömmt dem Auge, welches durch ſeine Geſchwindigkeit geteuſchet wird, die Geſtalt, welche Fig. 7. in der natürlichen Größe, und Fig. 9. durch den Vergrößerer geſehen vorgeſtellet wird, zu Geſichte. Man kann ſeine Geſtalt keineswegs ausnehmen, wenn man ihm nicht alles Waſſer bis auf einen einzigen Tropfen, der aber ſehr klein ſeyn muß, entziehet. Sonſt wird man ihn allemal in Bewegung, und niemal anders, als, wie er Fig. 7. abgebildet iſt, ſehen.

Wenn endlich auch der letzte Tropfen durch die Ausdünſtung ſo klein wird, daß dem Thiere das Waſſer zu wenig wird, damals fängt es an ſich zu ſtrecken, und ſtellet anfangs die Geſtalt vor, welche ich Fig. 10. abgezeichnet habe; die von der vorigen noch nicht viel unterſchieden iſt. Endlich faltet es ſeinen Leib, der vorher nur in eine Falte zuſammen gelegt geweſen zu ſeyn ſcheinet, aus einander, wie die 11. Figur ausweiſet. Letztlich erſcheinet es in der Geſtalt der 12. Figur, welches ein langer häutiger Sack iſt, aus welchem eine lange Schnauze (ein langer Schweif würde ich ſagen, wenn es nicht gerade der vordere Theil des Leibes wäre) hervorraget. In dem Sacke, nicht weit von der Spitze ſieht man zween dunkele Körper (Fig. 11. und 12. a, a.), die man nicht eher wahrnimmt, als das Thier ſeinen Leib auseinander geleget hat.

Anſtatt das Waſſer ausdünſten zu laſſen, habe ich ſelbes auf ein feines Löſchpapier gegoſſen, daß unſer Proteus gleichſam im Trockenen darauf ſitzen blieb, den ich dann mit einer feinen Stecknadel ſehr genau davon wegnahm, und in einen kleinen Tropfen, den ich in ein Uhrglas that, verſetzte. Aber ich mochte ſo zärtlich umgehen, als ich wollte, ſo wär nach dieſer Handlung mein Proteus todt, und ich ſah ihn nur in der Geſtalt, wie er Fig. 13. nach der Seite, und Fig. 14. obenher ausſieht, wo allemal die ſchwarzen Punkte (a, und a, a.) zu ſehen ſind. Ich ließ ihn nicht nur Stunden, ſondern Tage lang in dieſem Stande, ohne daß die mindeſte Veränderung zu ſehen geweſen wäre.

§. 8.

Tubularia vaga. T. vaga; bidigitata.

Der gegenwärtige Polype hat mit der gemeinen Art, die man den cryſtallenen Röhrenpolypen nennet, vieles gemein; er iſt aber viel einfacher. Sein Körper iſt eine ungemein durchſichtige, länglichte Röhre, die auf einem kurzen Stielchen aufſitzet. Der Polype, der dieſe Glocke bewohnet, hat einen fadenförmigen Leib, der in einer dunkelen Linie von körnigtem Weſen die ganze Glocke hinaufläuft, und an ſeiner Spitze ein etwas dickes Kölblein hat, auf welchem die Wirbelwerkzeuge befeſtiget ſind.

Eine Röhre wird allezeit von zween Polypen bewohnet, davon der eine kleiner iſt, oder wenigſtens zu ſeyn ſcheinet. Er zieht ſich oft ganz in ſeine Schaale zurück, und wenn dieß geſchieht, ſo thun es allemal beyde Polypenkörper zugleich.

Die ganze Maſſe iſt viel kleiner, als das gemeine Räderthier. Er ſchwimmt aber eben, wie daſſelbe, doch bey weitem nicht ſo viel, noch ſo ſchnell herum. Sein Wohnort iſt das ſtehende Waſſer, darinne man die kleinſte Art der Egelſchnecke (§. 4.) findet, die wir ſchon oben beſchrieben haben. Man ſehe die Abbildung Fig. 15.

§. 9.

Brachionus cylindricus. B. ſimplex, vagus, cylindricus, cauda uniſeta, flexili.

Fig. 16.

Der Afterpolype, den ich eben beſchreiben will, hält ſich in eben dem Waſſer auf, aus dem ich ſchon ſo manches beſchrieben habe. Er iſt ein Mittelding zwiſchen einem Glockenpolypen und zwiſchen einem Trichterförmigen. Sein Leib iſt lang, faſt walzenförmig, bey verſchiedenen von verſchiedener Farbe. Vornen iſt ein undeutliches Räderwerk angebracht, und hinten endiget er ſich in einen ſchmalen, ſpitzigen, borſtenförmigen, nach allen Seiten beweglichen Schwanz. Die Eingeweide bilden einen dunkelfärbigten Wulſt.

§. 10.

Brachionus bicaudatus. B. ſimplex, vagus, gibbus, cauda bifurca.

Die Wunder dieſes Sumpfes ſind noch nicht alle; und wir werden unten noch einmal zu ihm zurückkommen. Man findet darinne im Frühjahre ein Thier, deſſen Bildung die 19. Figur vorſtellet. Es ſieht einigermaſſen einer geöffneten Schotte, oder dem ausgebreiteten Schiffchen einiger Schmetterlingsblumen gleich. Vornen iſt es ſtumpf zugerundet, und wird ſachte immer weiter. Eine Spalte, die hinten bis über die Mitte hinaufgeht, theilet es in zween gleiche Theile, davon jeder eine kurze Spitze hat. In der Mitte eines jeden Theiles ſieht man nebſt den undeutlichen Eingeweiden, eine Reyhe deutlicherer Punkte (Fig. 19.). Wenn es im Waſſer ſchwimmt, ſo tauchet es immer wechſelweiſe eine Seite um die andere tiefer, ſo daß es in einer beſtändig wiegenden Bewegung fortgeht. Dieß iſt der Gang des Mondes. Und hier haben wir wieder einen Beweis, daß ſich die Natur von den entſetzlichen Sphären, die über unſern Häuptern majeſtätiſch daherwandeln, bis zum kleinſten Geſchöpfe, das das Aug des Naturforſchers in einem

Tropfen faulen Waſſers entdecket, immer gleich ſey, immer eben dieſelben Regeln befolge.

Wenn der Sommer kömmt, vermindern ſich dieſe Thierchen, und dafür kommen andere zum Vorſchein, die ich eben beſchreiben will. Sind ſie eben dieſelben mit den vorigen, und nur durch das Alter verſchieden? Sind ſie eine neue Art?

Ihr Leib iſt Fig. 17. vorgeſtellet; und ſo ſieht man ihn, wenn man ihn nach der Seite betrachtet; er iſt nierenförmig, und eben darum buckeligt, wenn der Polype in ſeiner natürlichen Stellung (Fig. 18.) iſt. Die Eingeweide ſind undeutlich; auch die Wirbelwerkzeuge, oder das bey dieſen Thieren gewöhnliche Räderwerk habe ich nicht geſehen; aber Wirbel macht das Thier gleichwohl im Waſſer. Hinten hat es einen doppelten, faſt dem Körper ſelbſt gleich langen Schwanz, den es meiſtens in einer parallelen Richtung hält, oft aber ausbreitet, und damit einen ſcharfen Winkel geſtaltet (Fig. 18.). Sein Futter iſt mit dem Futter des kapſelförmigen Afterpolypens gemein, mit dem es auch ſonſt gemeinſchaftlich wohnet. Ein gleicher Trieb hat ſo viele an Sitten und Gebräuchen verſchiedene Menſchen in Republiken verſammlet, in denen ſie für ihre Wohlfahrt gemeinſchaftlich ſorgen.

§. 11.

Brachionus campanulatus. Pall. elench.

Wenn man Egeln in einem Glaſe aufbewahret, und denſelbigen nicht täglich friſches Waſſer giebt, ſo überzieht ihren Leib eine weiſſe ſchleimigte Haut. Dieſe Haut habe ich durch den Vergröſſerer betrachtet. Sie ſchien mir aus lauter durcheinander geflochtenen Glockenpolypen (Brach. campanulatus *Pall.*) zu beſtehen, in deren Zwiſchenräumen das Räderthier des Herrn Backer, (Brach. rotatorius *Pall.*) und der Trichterpolype (Brach. infundibuliformis *Pall.*), und die Infuſionsthiere gleichſam niſtelten. Was mich in meiner Muthmaßung beſtättigte, war

dieſes,

dieſes, daß ich zuweilen eine Zuckung im Gewebe wahrnahm, die der ähnlich war, der die Glockenpolypen, und die äſtigen Afterpolypen (Brach. ramoſiſſimus *Pall.*) unterworfen ſind.

§. 12.

Volvox complanatus. V. planus, tetraëdrus, globulis 16 compoſitus.

In einem Sumpfe der Gegend um Linz, der faſt beſtändig mit Waſſer angefüllet iſt, welches die ausgetrettene Donau daſelbſt zurücke läßt, habe ich nebſt dem gemeinen Kugelthiere (Fig. 21. 22.), und noch einem andern (Fig. 20.), das vieleicht von dem gemeinen verſchieden ſeyn mag (die Farbe iſt blaßgrün, halbdurchſitig, aber die Eingeweide, oder die Jungen blicken nicht durch. Die Bewegung beſtehet darinne, daß es ſich freywillig nach verſchiedenen Seiten des Gefäſſes hinrolle; ſchwimmend habe ich es niemals geſehen.), noch ein drittes gefunden, das meine ganze Aufmerkſamkeit rege machte.

Man erinnere ſich, daß einige Falter, und namentlich der Kohlfalter (Pap. Braſſicæ *Lin.*) und der Rübenfalter (Pap. Rapæ *Lin.*) ihre Eyer auf eine mehr oder weniger kreisrunde Fläche eines Blattes dichte neben einander ſetzen. Einige Falter wiſſen noch dazu Ey an Ey durch eine Art eines Leimens aneinander zu befeſtigen, daß man ſie behutſam vom Blatte ablöſen kann, ohne ſie von einander zu trennen.

Man bilde ſich auf ſolche Art zuſammengeleimte, grüne, kugelrunde Eyer ein, die, ſechzehn an der Zahl, von einem Falter oder einer Eule in der Ordnung ſind hingeleget worden, welche die 23. Figur ausdrücket; daß nämlich vier in Geſtalt eines Viereckes die Mitte einnehmen, und jede der vier Seiten drey dergleichen Kügelchen bedecken, ſo, daß ein Viereck, deſſen Ecke aber abgeſtumpfet ſind, herauskomme. Die ganze Sammlung von dieſen anſcheinenden Eyern iſt mit einer Art gallertiger aber höchſt durch-

durchſichtiger Haut überkleidet. Lange ſah ich in dem Waſſer, in das ich Kräuter aus unſerm ſtehenden Flußwaſſer geleget hatte, einen, und den andern dieſer anſcheinenden Eyerſtöcke; ich war begierig zu wiſſen, was für ein Waſſerinſekt daraus hervorkommen ſollte. Allein, da ich das Waſſer einige Tage in Ruhe ließ, fieng es an grün zu werden, und ein Tropfen deſſelben enthielt eine unbeſchreibliche Menge dieſer Eyerklumpen von verſchiedener Größe; doch ſah einer dem andern vollkommen gleich. Ich erſtaunte über dieſe Vermehrung; aber ich erſtaunte noch mehr, als ſich ein ſolches Viereck von ſeiner Stelle erhub, ſich auf eine ſeiner Seiten ſtellte, und nach allen Seiten, wie es ihm in den Sinn kam, fortwandelte; ſo, daß die Linie der Richtung, bald mit ſeiner Fläche gleichlief, bald auf dieſelbe ſenkrecht auffiel.

Ich unterſuchte, ob ich nicht Urſache zu dieſer Bewegung gegeben hätte. Ich hielt ſogar den Athem ein, um im geringſten nicht Anlaß dazu zu geben. Allein nicht ich, ſondern die Sonne vertrieb dieſe Thiere; denn es erhuben ſich nach dem Beyſpiele des erſten die übrigen zahlreich. Sie ſtanden zu ſehr im Lichte, und ſuchten Schatten. Sie waren aber auch im Schatten nicht mit jedem Orte zufrieden; ſie ruheten manchmal nur, und dann ſuchten ſie ſich einen bequemern Ort.

Indem ſie ſo hin und wieder gehen, drehen ſich einige um ihren Mittelpunkt, und ſchlagen Räder. So bedienet ſich ein Thier, das aller Werkzeuge zum Gehen beraubet iſt, verſchiedener Kunſtgriffe auf mehrerley Arten eine Sache zu bewerkſtellen, die den vollkommenſten nur auf eine glücket. Es hat alſo das Kugelthier eine eben ſo wohlthätige Hand erſchaffen, als den Urang Utang, oder den Menſchen von Nikobar.

Die Figur, die ich eben beſchrieb, iſt dem Thiere ſo weſentlich nicht, daß es ſeine Verrichtungen nicht eben ſo gut machen könnte, wenn es durch einen Zufall eine andere Geſtalt bekömmt. Ich habe einige geſehen, denen das

mittlere Viereck abgieng (Fig. 24.); andere, die wie zerriſſen ausſahen, und denen Kügelchen von verſchiedener Anzahl mangelten (Fig. 25.). Der Abgang der Kügelchen bey dieſen zerſtörrten Thieren iſt von 1. bis 15: denn ich habe geſehen, daß ſich nur zwey Kügelchen zuſammen hielten (Fig. 26.); ja ich habe ſogar einzelne geſehen (Fig. 27.); und dieſe letzten drehten ſich nach allen Richtungen um ihren Mittelpunkt. Man ſieht aus der ganzen Beſchreibung, daß dieſes Thier unter die Kugelthiere (Volvoces Lin.) gehören müſſe. Aber das wüßte ich nicht, daß jemand dieſe Art beſchrieben hätte.

Der Abgang der Kügelchen geſchieht zuweilen mit Willen des Thieres: denn ich habe es ſelber geſehen, daß ſich das mittlere Viereck abgelöſet, und nach einem andern Ort wegbegeben hat. Er geſchieht aber öfters wider des Thieres Willen: denn es lebet ein Afterpolype in dieſem Waſſer, der ſich davon nähret. Dieſer Afterpolype iſt der kapſelförmige des Dr. Pallas (Brach. capſuli florus). Er iſt ein Tyger dieſer Kugelthiere.

Es gewinnet das Anſehen, die einzige Beſchäftigung dieſes Polypens ſey, auf die Jagd unſerer Kugelthiere auszugehen; ſo hitzig, ſo unermüdet geht er ihnen zu Leibe. Iſt ihm ein Kugelthier zu groß, und das ſind die meiſten, ſo greift er ſelbes furchtſam an, und reiſſet ſich nur ein Stück davon weg; iſt aber das Kugelthier klein, oder nur mittelmäßig, ſo iſt es um daſſelbe geſchehen. Es läßt ſich denken, es herrſche bey dem gegenwärtigen Polypen eben die Mechanik, daß er die verſchluckten Körper nur ausſauge, und nicht verdaue; denn woher ſollen ſonſt die vielen Skelete dieſer Kugelthiere, die oben auf dem Waſſer ſchwimmen, herkommen.

§. 13.

Chaos redivivum. *Lin.*

Die Eſſigſchlänglein. Durch das Zerſchneiden tödtete ich dieſe Schlänglein. Es mag gleichwohl ſeyn, daß ſie

einen

einen Schnitt aushalten könnten, der fein genug wäre; einen reinen Schnitt, wie ſich Dr. Schäffer ausdrücket. Aber ſo was zu bewerkſtellen dürfte bey ſo kleinen Geſchöpfen wohl ſchwer fallen.

§. 14.

Chaos infuſorium. *Lin.*

Der gemeinen Art dieſer ſo berühmten Thiere, oder vielmehr ihrer verſchiedenen Arten habe ich ſchon oben erwähnet. Hier habe ich nur noch eine Art zu beſchreiben, die ſich von den übrigen unterſcheidet. Ich nahm Waſſer mit einem Stück von verfaulten Pflanzen aus einer verlaſſenen Schliergrube, die ſich theils aus unterirdiſchen Quellen, theils von dem Regen gefüllet hat, und ſchon ſehr viele Jahre mit Waſſerwegerich bewachſen iſt. In dieſem Waſſer fand ich nebſt den gewöhnlichen Infuſionsthieren, und den Glocken- und Trichterpolypen noch andere Thierchen, die in die Länge gezogenen Rauten (Fig. 28.) gleich ſahen, ſehr klein und durchſichtig waren, daß man ihr Eingeweide deutlich unterſcheiden konnte.

Ich habe verſucht, ob ſie nicht ein Embryo eines Afterpolypen wären; allein ich mochte das Waſſer aufbehalten, ſo lange ich wollte, ſo nahmen ſie in ihrer Größe nicht zu.

Sie kleben ſich gern an einander; und daraus entſtehen verſchiedene Figuren, die ich unter den Figuren 29, 30, 31. vorgeſtellet habe. Es muß nicht in ihrer Macht ſeyn, ſich wieder zu trennen: denn man ſieht es ihnen an, daß ſie alle dieſe Kunſtgriffe anwenden, derer ein gehetztes Thier ſich bedienet, ſich der Hunde zu erwehren; allein meiſtens mit ſchlechterem Erfolg; denn ſie ſtreifen ihren Feind ſehr hart an dem auf dem Waſſer ſchwimmenden Unrathe ab, weil er zu fein iſt, Widerſtand zu thun.

Anhang.

1. Hirudo ſtagnalis. *Lin.* Ich ſchnitt eine Egel dieſer Art in zween ungleiche Theile; davon lebte der eine acht

Tage,

Tage, der andere über einen ganzen Monath. Endlich ſchnitt ich auch dieſen in zween Theile; aber dann waren ſie des folgenden Tages beyde todt.

Eine andere Egel dieſer Art ſchnitt ich in zween faſt gleiche Theile von einander. Beyde erhielten ſich durch viele Monathe, nur wurden ſie immer magerer, weil ſie nichts als das Waſſer zur Nahrung hatten, das ich ihnen öfters auffriſchete. Doch wuchs ihnen der abgeſchnittene Theil nicht nach.

Der vordere Theil bekam einmal über dem Orte des Schnittes eine blutrothe vierlappigte Drüſe, die aber wieder verſchwand, wie ſie entſtanden war.

2. Brachionus? piloſus. In dem Waſſer, deſſen ich ſchon ſo oft erwähnet habe, fand ich ein Thier, das beyläuftig die Größe des Räderthieres hatte, und deſſen Abbildung die 32. Figur vergrößert vorſtellet. Es hat einigermaſſen die Geſtalt einer Sauerbrunnflaſche ohne Handhabe. Der lange Hals (b b) hat an ſeiner Spitze eine kreisförmige Oeffnung (a), die aber nicht beſtändig offen ſtehet. Der Leib (c c) iſt etwas dicker als der Hals, und hat mitten eine dunkele Mackel (d e), die mit der Oeffnung (a) durch einen dünnen Faden (a d) zuſammen zu hängen ſcheinet. Iſt dieſe Mackel der Magen, und der Faden die Speiſeröhre? Hinten ſtehen zwo Floſſen (f f), die die Geſtalt der Schwanzſchuppen haben, welche man bey den Raubkäfern, und Küchenſchaben (Blatta lucifuga *Pod.*) ebendaſelbſt ſieht. Die Seiten ſind mit Franzen aus kurzen Häärchen bekleidet. Das Inſekt iſt ſchmutzig weiß, und kann ſeine Geſtalt nicht verändern.

IX. Abhandlung.

Verſuch einer Naturgeſchichte der Läuſe.

So verächtlich die Inſekten ſind, die ich in Gegenwart beſchreibe, ſo weiß ich dennoch nicht, ob nicht eben dieſes Volk, deſſen Küſten ich itzund beſtreiche, in dem

ganzen

ganzen Inſektenſtaate das zahlreicheſte, und vieleicht eben darum das erheblichſte ſey. Die Mühe, die es koſtet, ſie zu finden, und eine Einbildung, die vor ihnen einen Eckel erwecket, dürften manchen Reaumür abgehalten haben, ſie genauer zu behandeln. Wir haben daher außer dem, was uns Redi und Friſch geliefert haben, faſt keine Abbildungen davon.

Der Plan, den ich verfolge, iſt kein anderer, als ſie in der Ordnung zu liefern, in der ſie mir vorkommen. Ich enthalte mich ſogar, nach des Ritters von Linnee Beyſpiele, kunſtmäßiger Namen, da es nothwendig ſeyn würde, ſie bey immer anwachſender Anzahl beſtändig zu verändern. Die einzige Benennung, der ich mich bediene, nehme ich von dem Thiere her, darauf man ſie findet.

Erſte Art.

Menſchenlaus. Pediculus humanus.

Pediculus humanus. Lin. S. N. Gen. 264. ſp. 1.

Es iſt unnothwendig von dieſer Art eine Abbildung zu liefern. Sie iſt zu bekannt; und wir haben der Abbildungen davon ohne dieß mehr als zu viel, unter welchen freylich wohl manche ziemlich ſchlecht gerathen haben; wohin auch jene Zeichnung gehöret, die uns der beredte Verfaſſer des Handbuchs der Natur gemacht hat. Die Beſchreibung liefere ich, um das allerbekannteſte Inſekt nicht gar zu übergehen.

Es iſt dieſe Art von den übrigen merklich unterſchieden, und nur auf dieſe ſcheinet der Ritter von Linnee ſein Augenmerk gerichtet zu haben, da er die Kennzeichen dieſes Geſchlechtes niederſchrieb.

Der Kopf geht ſpitzig zu, und die untere Lippe ſcheinet ſich ſogar in einen Zahn zu endigen. Die kurzen fadenförmigen Fühlhörner beſtehen aus drey Gelenken, und haben dieſes ſonderbare, daß dieſe Gelenke in einander eingezogen werden können, wie die Auszüge eines Perſpektives. Hinter den Fühlhörnern ſind die Augen, derer das Inſekt nur zwey hat.

Die

Die ſechs Füße ſind an den Seiten der Bruſt befeſtiget, und beſtehet ein jeder von ihnen aus vier Gelenken, davon das äußerſte ſich in zwo ſcharfe Klauen endiget, von welchen die eine weiter zurückſteht, und mit der hohlen Seite gegen der Höhlung der gegenüber ſtehenden Klaue gekehret iſt. Sie iſt ſogar beweglich, um das Haar, an welchem das Thier hinlaufen will, deſto feſter zu greifen. Der Bauch hat zu beyden Seiten ohngefähr ſechs warzen- oder zizenförmige Erhöhungen. Der Steiß iſt mit zwoen eyförmigen Erhöhungen bedeckt, und hat einige Aehnlichkeit mit dem Steiſſe der Vögel.

Dieſes Inſekt iſt ziemlich nackt; nur die Füſſe, der Kopf, die Fühlhörner, und die Gegend des Steiſſes iſt mit kurzen Häärchen beſetzet.

Zweyte Art.

Grasmückenlaus. Pediculus Curuccæ.

Grasmücke iſt ein Vogel, der unter das Geſchlecht der Bachſtelzen (Motacilla) gehöret, und vom Linnee Motacilla Curucca genennet wird, dieſer Vogel bekömmt die Art Läuſe, die wir in der erſten Figur der fünften Tafel abbilden.

Der Kopf, oder vielmehr der Kopfſchild iſt vornen zugerundet, und ſtellet überhaupt einen halben Mond, oder eine Barbierſchüſſel vor. Vornen daran ſitzen zween Körper, wie Freßſpitzen (c c), und beſſer zurück ſieht man zwo kleine bewegliche Spitzen (f f). Der Rumpf iſt eyförmig, und beſteht aus zehen Gelenken, den rautenförmigen Rückenſchild (g) nicht mitgezählet. Die Füſſe des Inſektes enden ſich in zwo ſcharfe Klauen, mit welchen es ſich an der Haut und an den Federn feſthalten kann.

Die Farbe iſt ſchmutzig. Der ganze Leib iſt ſehr haarig, davon die längſten jene Haare ſind, die an den äußerſten Theilen des Leibes ſitzen (e e e e e e e &c.). Beſonders aber zeichnen ſich jene Haare aus, die an jeglicher Spitze des Kopfſchildes, drey an der Zahl, ſitzen (bbb, bbb.).

Dritte Art.

Hennenlaus. Pediculus Gallinæ.

Pediculus gallinæ. Lin. S. N. Gen. 264. ſp. 52.
Pediculus gallinæ. Lin. faun. ſuec. n. 1959.

Dieſe Laus, die man auf den Hennen findet, hat vieles mit der vorigen Art gemein. Hauptſächlich unterſcheidet ſie ſich durch den Kopfſchild, der einem Dreyecke viel näher kömmt. Alles übrige hat ſie mit der gerade vorhergehenden Art gemein, nur daß der Leib viel ſchlanker iſt. Die Abbildung iſt in der zweyten Figur der fünften Tafel gemacht.

Vierte Art.

Taubenlaus. Pediculus Columbæ.

Pediculus columbæ. Lin. S. N. Gen. 264. ſp. 36.
Tab. 5. Fig. 3.

Linnee weiſet an dem angezeigten Orte auf die Abbildung des Herrn Redi. Da ich die Werke dieſes Naturkündigers nicht bekommen konnte, ſo weiß ich eben nicht, ob die Abbildung, die ich gebe, von eben dem Inſekte ſey. Genug! ich habe die dritte Figur von einer Laus genommen, die ſich häufig auf den Tauben befindet. Die Geſtalt iſt von den bisher beſchriebenen drey Arten ſehr unterſchieden.

Der Kopfſchild (a) iſt herzförmig; und die Fühlhörner (bb) ſind an ſeinen Seiten befeſtiget. Sie beſtehen aus mehreren Gelenken. Sie werden auch niemals nach Vorne zu beweget.

Nach dem Kopf folget kein Rückenſchild, ſondern unmittelbar der Rumpf (d d d d d), doch iſt der erſte Ring (c) ein Bißchen anders geſtaltet, als die übrigen neun Ringe (e e e e &c.), die durch einen länglichten Streifen in der Mitte getheilet werden, zu deſſen beyden Seiten faſt viereckigte Körper (e e e e &c.) durchſcheinen.

Fünfte

Fünfte Art.

Rothkehlchenlaus. Pediculus Rubeculæ.

Tab. 5. Fig. 4.

Die gegenwärtige Art zeichnet ſich in vielen Stücken vor den übrigen Arten aus. Sie erreichet die Größe einer Menſchenlaus, und nimmt zuweilen ſo überhand, daß man den Vogel nicht in die Hand nehmen darf, ohne mehrere abzuſtreifen. Gut iſt es dabey, daß ſie ohne ihren lieben Vogel nicht lange leben können; wenigſtens ſind die, die ich in ein Uhrglas ſammelte, um ſie nach Gelegenheit zu beobachten, in weniger als einer Viertelſtunde geſtorben.

aa. ſind zween Körper, die nach Vorne zu gerichtet ſind.

bbbbb. iſt der Kopfſchild, der ſich gegen den Rumpf in zween ſpitzige Lappen verlängert. In der Mitte iſt er erhaben; und hier nimmt man einen lebhaften Punkt (c) wahr. Soll dieſes das Herz ſeyn? Man ſieht dieſen Punkt auch bey andern Arten, aber weniger deutlich.

d. iſt der Rückenſchild, der auf beyden Seiten zugerundet iſt, und überhaupt der ſphäriſchen Geſtalt nahe kömmt.

Der Leib iſt beynahe walzenförmig; nur die erſten Ringe ſind ein Bißchen ſchmäler.

Das ganze Inſekt iſt mäßig haarig, und ſehr durchſichtig; nur der Magen (e) ſtellet einen dunkeln Fleck vor.

Sechſte Art.

Lerchenlaus. Pediculus Alaudæ.

Tab. 5. Fig. 5. & 6.

Die Laus, von der hier die Rede iſt, findet man auf den Feldlerchen.

Der Kopfſchild kömmt mit der halbmondförmigen Geſtalt, die der Kopfſchild einer der vorhergehenden Arten

(zweyte Art) hat, übereins. Er iſt in der Mitte erhaben. Auf den Seiten hat er zween ſcharfſpitzige Lappen (b b), zwiſchen welchen die Fühlhörner (c c) hervorragen. Vorne ſind zween andere Körper (a a), wie Freßſpitzen. Der Rückenſchild iſt rautenförmig. Der Rumpf beſtehet aus zehen Gliedern, davon das erſte ſich anſchicket, als wollte es eine Raute bilden, aber bald über der Hälfte abgeſtutzet iſt. Die Füſſe beſtehen aus vier Gliedern, davon das äußerſte ſich, wie bey dem ganzen Geſchlechte, in zwo ſcharfe Klauen endiget. Hin und wieder ſtehen einige Borſten vom Leibe ab; beſonders ſind die an den Spitzen des Kopfſchildes ihrer Länge halben merkwürdig.

Die 5. Figur ſtellet eine Lerchenlaus vor, wie ſie auf dem Bauche lieget.

Die 6. Figur aber, wie ſie auf dem Rücken lieget.

Siebente Art.

Ammerlaus. Pediculus Citrinellæ.

Tab. 5. Fig. 7.

Ammer, Goldammer, Aimerling, iſt ein Vogel, der in das Geſchlecht Emberiza gehöret, das Herr Müller von ihm mit dem Namen Ammer beleget hat. Auf dieſem Vogel findet ſich eine Laus, derer Geſtalt wir in der 7ten Figur entwerfen.

Sie iſt von der Größe einer mittelmäßigen Menſchenlaus. Der Kopfſchild iſt beynahe herzförmig, aber rückwärts nicht vertiefet, ſondern zugerundet mit einem kleinen Buckel. An den Seiten des Kopfſchildes ſind die beweglichen ſpitzigen Läppchen, und hinter dieſen die vielgliederigen Fühlhörner befeſtiget. Der Rückenſchild iſt den übrigen Ringen des Rumpfes ähnlich, nur daß er eine Art von Halſe abgiebt, nach welchem der Rumpf vollkommen eyförmig ausſieht. Er iſt mit ſteifen Borſten beſetzet. Die Flecken, die mit b b bezeichnet ſind, ſind Eingeweide, in denen ſich der Koth aufhält.

Auf der Kohlmeiſe findet man dieſe Art gleichfalls.

Achte Art.

Krummſchnabellaus. Pediculus Curviroſtræ.

Tab. 5. Fig. 8.

Die gegenwärtige Art, die ſich auf den Krummſchnäbeln (Loxia curviroſtra Lin.) aufhält, iſt eine von den ſchönſten Arten. Die Grundfarbe iſt blaſſer, als an den übrigen Arten.

Der Kopfſchild iſt herzförmig; auf jeglicher Seite ſitzet ein ſpitziges Läppchen (i, i), und hinter demſelben das paternoſterförmige Fühlhorn; vorne ſtehen zwey kurze Häärchen (h, h,) hervor; von denſelben geht ein dunkeles Dreyeck (h x h) in den Kopfſchild hinein. Die Seiten des Schildes ſind gleichfalls dunkel, ausgenommen, daß jeder von dieſen Herzlappen einen hellen Punkt (b, b) hat.

Hinter dem Kopfſchilde iſt eine Art von Hals (c), und hinter dieſem der Rückenſchild (d), der den Halstüchern der Weiber ähnlich iſt. Er iſt noch vor ſeinem Rande mit einer dem Rande gleich laufenden dunkeln Linie bezeichnet.

Der Rumpf iſt eyförmig, und jeglicher Ring hat an beyden Seiten ein dunkeles Dreyeck. So ſind auch die Enden der Glieder an den Füſſen mit einer dunkelern Binde bezeichnet. Der Punkt e, und die Figur f, ſcheinen Flecken zu ſeyn, die der durchſcheinende Koth verurſachet.

Dieſe Laus iſt ziemlich haarig.

Dieß iſt die gemeine Art. Ich habe aber auf eben dieſem Vogel eine andere Laus angetroffen, die der beſchriebenen ganz gleich war, nur daß ſie gar keine Flecken hatte.

Neunte Art.

Blutſinklaus. Pediculus Pyrrhulæ.

Tab. 5. Fig. 9.

Der Kopf iſt in Anſehung des Leibes groß, eben ſowohl als die Füſſe. Die Fühlhörner, die hinter den Läppchen, wie in der vorigen Art ſtehen, ſcheinen am Vorder-

theile des Kopfſchildes inwendig gleichſam mit einander verbunden zu ſeyn (a a a a).

Der Körper iſt durchſichtig und haarig, und faſt mitten durch den Leib geht eine ſchwarze undurchſichtige Mackel.

Zehnte Art.

Grünfinklaus. Pediculus Chloridis.

Tab. 5. Fig. 10.

Der Kopfſchild dieſer Laus iſt herzförmig, nur daß er rückwärts ſtatt der Vertiefung einen Buckel hat. Man kann ſeine Spitze wie abgeſtutzet betrachten, und man ſieht an eben dieſer Spitze krumme Beißzangen, die vieles ähnliches mit den Beißzangen anderer Inſekte haben (e e).

Der eigentliche Rückenſchild mangelt. Statt ſeiner iſt nur ein etwas ſchmälerer Ring da.

Der Rumpf iſt eyförmig, in der Mitte erhaben, und ſcheinet auf den Seiten niedergedrücket zu ſeyn; hat aber dennoch keine ſcharfe Seite, wie ſie einige Wanzen haben, derer Leib gleichfalls in der Mitte erhaben, auf den Seiten niedergedrücket iſt. Der Steiß raget merklich hervor, und iſt gekerbet (c). Vorne geht bis ohngefähr zur Hälfte des Rumpfes ein durchſichtiges Gefäß (a b), das ſich hernach verlieret, vermuthlich, weil es ſich mit mehrerley durchſichtigen Gefäſſen verbindet, welche alle zuſammen dem erhabenen Rücken ein undurchſichtiges Anſehen geben.

Eilfte Art.

Staarlaus. Pediculus Sturni.

Tab. 5. Fig. 11. u. d. folg.

Die Größe des Inſektes iſt wie eines kleinen Flohes. Wenn man ſie ohne Vergrösserer anſieht, ſo ſcheinet ein guter Theil des Kopfes brandgelb zu ſeyn; aber dieſe Farbe ſiehet man in der Vergrößerung nicht. Sonſt iſt dieſe Laus von der Farbe, wie es bey dieſer Inſektenfamilie Sitte iſt; ſie iſt auch ſo gebauet, wie die meiſten bisher beſchriebenen Vögelläuſe.

Der

Der Kopfſchild iſt herzförmig, und hat vornen eine Kerbe. Mitten ſcheinet eine ſtumpfwinkliche Raute durch, über welche ein Querband herüber läuft.

Der Rückenſchild iſt rautenförmig, zu beyden Seiten ſcharf zugeſpitzet, und in Anſehung des Inſektes klein.

Der Bauch iſt eyförmig, und hat an jedem Gliede (vom dritten angefangen) einen Büſchel Haare zu beyden Seiten.

Die Fühlhörner beſtehen, das größere Grundglied nicht mitgerechnet, aus ſechs Gliedern; die Füſſe aus dreyen, von denen das äußerſte nebſt der ſcharfen Klaue noch mit vielen Zähnen verſehen iſt, die eine ungleiche Länge haben, und dem Inſekte ſtatt der Finger dienen.

Die Durchſichtigkeit iſt der gegenwärtigen Art mit den übrigen gemein. Sogar die Füſſe ſieht man durch den Kopf durchſcheinen; die aber gar nicht die Urſache der vorher beſchriebenen Raute ſind.

Die 12. Figur ſtellet eine etwas verſchiedene kleine Spielart dieſes Inſektes vor. Der Leib iſt kürzer, und beuget ſich mehr in die Rundung. Aber der weſentlichen Unterſcheidungszeichen hat die Natur nicht vergeſſen.

Erklärung der Figuren.

Fig. 11. Eine gemeine Staarlaus nach einer ſtarken Vergrößerung.

a. Der Kopf.

b. Die rautenförmige durchſcheinende Geſtalt mit der Querbinde.

cc. Die Fühlhörner.

g. Der Rückenſchild.

m,m. Die zwo ſcharfen Seitenſpitzen des Rückenſchildes.

eeee. Die Füſſe. Man hat hier nur drey, und einen halb verſteckten ausgedrücket. Man ſieht bey dem ganzen Geſchlechte ſelten alle ſechſe auf einmal.

 hh.hh.

hh. hh. Die zwey erſten Bauchringe, die ohne Haare ſind.

dddd &c. Die übrigen Bauchringe mit ihren Seitenbüſcheln.

f. Der Steiß.

Fig 12. Eine etwas ſeltnere Art eben deſſelben Inſektes.

Fig. 13. Ein Fühlhorn, noch ſtärker vergrößert, um die Anzahl der Gelenke noch deutlicher auszudrücken.

Fig. 14. Ein Fuß.

a. Das erſte Glied,

b. Das zweyte, und

c. Das dritte Glied.

d. e. f. g h. Sind verſchiedene Häcklein von ungleicher Größe, mit denen ſich das Inſekt an den Pflaumen der Federn feſthält.

X. Abhandlung.

Zweyte Fortſetzung der Beſchreibung der Milben.

Ein und zwanzigſte Art.

Acarus ſetis quatuor poſticis, quatuor lateralibus.

Tab. 6. Fig. 1. und A.

Wir haben auf den Kohlmeiſen eine Milbenart geſehen, die ſich darinnen von den übrigen hauptſächlich unterſcheidet, daß ſie vier lange Borſten nach ſich herzog. Die gegenwärtige Art hat mit derſelben vieles, beynahe den Wohnort ſelbſt gemein. Man findet ſie auf einer kleinen Art Meiſen, die man die Blaumeiſen nennet, beym Linnee Parus cœruleus.

Sie iſt ungemein klein, und man würde ſie nicht ſehen, wenn ſie nicht durch ihr ſchönes Weiß verrathen würde. Denn da derjenige Theil der Federn, welcher bedecket

decket iſt, bey den meiſten Vögeln, und eben auch bey den Blaumeiſen ſchwärzlich aſchgrau iſt, ſo nimmt man darauf dieſen weiſſen lebendigen Punkt ſehr deutlich wahr. Es läßt, wenn man das Thierchen mit bloſſen Augen betrachtet, als wäre ein guter Theil des Vorderleibes ockerfärbig, oder brandgelb, da man durch das Vergrößerungsglas nichts davon gewahr wird. Durch dieſes nun geſehen hat es die Geſtalt, in der ich es in der 1. Figur der 6. Tafel abgezeichnet habe.

Der Körper hat etwas rautenförmiges, und iſt an ſeinem hintern Ende (a) wie abgeſtutzet. Auf jeglicher Seite dieſes abgeſtutzten Theiles ragen zwo ziemlich lange Borſten hervor (bb, bb.), welche das Thier im Gehen nach ſich ſchleppet, vollkommen ſo, wie es die Hänflingmilbe thut (V. Abhandl. 17. Art.). Die Füſſe, die an Größe und Geſtalt nichts beſonders haben, und aus fünf Gliedern zu beſtehen ſcheinen, endigen ſich in ein helles Bläschen (cccc cccc), das ſich flach drücken läßt, wenn ſich das Thier damit anhält.

Wir haben bey mehrerley Milben ſchon dergleichen Bläschen geſehen, und ſie ſind eine beſondere Eigenſchaft der Blaſenfüſſe. Zwiſchen dem zweyten und dritten Paar Füſſe ſtehen faſt in einem rechten Winkel auf jeder Seite ein Paar Borſten hinaus (d D, d D), davon jene, die dem dritten Paare näher iſt (D), etwas kürzer iſt, als die andere (d). Sonſt iſt das Inſekt ſehr nackt, nur daß man auf jeglichem Fuſſe drey ſteife Borſten unter einem mittelmäßig ſcharfen Winkel abſtehen ſieht.

Der Punkt, über dem Fig. A. ſtehet, zeiget die natürliche Größe des Inſektes an.

Zwey und zwanzigſte Art.

Acarus lateribus ſublobatis; abdomine poſtice biſeto, ſetis corpore brevioribus; pedibus quatuor poſticis gracilibus.

Acarus Siro. Lin. Syſ. Nat. Gen. 266. ſp. 15.
Acarus Siro. Lin. faun. ſu. n. 1975.

Tab. 6. Fig. 2. und B.

Es iſt dieſes die Käſemilbe, die ich in Gegenwart beſchreibe; eine der bekannteſten Arten dieſes Geſchlechtes; die aber nichts deſto weniger dem Ritter von Linnee außer den Abzeichnungen, die davon häufig vorhanden ſind, nicht bekannt zu ſeyn ſcheinet. Denn nach demſelben müßten ihre vier hinterſten Füſſe vorzüglich lang ſeyn. Ich habe dieſes Inſekt oft, von verſchiedener Größe, und in mancherley Stellungen betrachtet, aber dieſes Kennzeichen habe ich niemal bemerken können. Eher wollte ich behaupten, daß ſie kürzer wären als die vordern; wenigſtens ſind ſie viel dünner; haben aber übrigens ebenfalls an jedem Gelenke auf der vordern Seite ein langes Haar, und endigen ſich gleichfalls in eine ſtumpfe Spitze. Der Glieder habe ich überall fünfe bemerket.

Das erſte Paar Füſſe hat etwas beſonders, das ich bey keiner Art bemerket habe. Ich habe dieſer Sonderlichkeit wegen einen Fuß dieſes Paares in der dritten Figur entworfen. Man ſieht hier, daß er am innerſten Gelenke an der untern Seite einen krummgebogenen Zahn habe (a), um ſich deſto feſter halten zu können. Vieleicht dienet ihm dieſer Zahn auch, bequemer graben zu können, indem er jene kleinen Klöſſe, die die vordern Glieder aus der werdenden Grube ſchon bis zu einer gewiſſen Höhe ausgefördert haben, vorm Rückfalle ſichert.

Der Körper des Inſektes (Fig. 2.) beſtehet aus dreyen Stücken: dem Rüſſel (d), der, wie bey den übrigen Arten, aus zwoen Spitzen beſtehet, in welche ſich der erſte Ring des Leibes endet; einem Rückenſchilde (e), unter welchem die vier vorderſten Füſſe befeſtiget ſind, die die Natur ſtärker gemacht hat, weil ſie ſchwerere Arbeit zu verrichten beſtimmet ſind; dann dem Rumpfe (f), welcher ohngefähr um die Mitte an beyden Seiten eine kleine Ausſchwei-

ſchweifung hat. Um dieſe Gegend kommt auch ein oder das andere Häärchen zu Geſicht. Rückwärts iſt das Inſekt etwas mehr haarig; beſonders zeichnen ſich vier Häärchen aus, die länger als die übrigen, aber doch kürzer, als die Hälfte des Leibes ſind. Sie ſtehen auf dem Körper des Inſektes in einem Vierecke ſo, daß die untern zwey (bb) auf der Fläche, auf welcher die Milbe kriechet, nachgezogen werden; die obern zwey aber in einer parallelen Richtung mit derſelben bleiben.

Die Farbe des Thierchens iſt durchſcheinend weiß, wenigſtens erſcheinet es ſo unter dem Vergrößerungsglaſe; aber wenn man es mit einer Linſe betrachtet, ſo läßt ſie am Kopfe, und den Füſſen etwas brandgelbes blicken.

Es iſt übrigens ſchwer dieſe Milbe ohne einer Linſe zu finden; denn außer dem, daß ſie die Farbe des Käſes hat, in dem ſie wohnet, ſo iſt ſie dabey vorzüglich klein.

Ob ſie mit der Mehl- und Kräzenmilbe einerley ſey, wie der Ritter behauptet, weiß ich nicht zu ſagen, weil ich noch nicht Gelegenheit gehabt habe, ſie außer dem Käſe zu finden.

Drey und zwanzigſte Art.

Acarus pedibus ſecundis craſſiſſimis; corpore toto teſtaceo.

Acarus craſſipes. Lin. S. N. Gen. 266. ſp. 8.

Acarus craſſipes. Lin. faun. ſu. n. 1969.

Tab. 6. Fig. 4.

Man findet dieſe Milbe im Frühjahre unter den Blumentöpfen, wo ſie in Geſellſchaft der gleich folgenden Art, und der ungeſchwänzten Erdflöhe (Podura ambulans) wohnet.

Die Fühlhörner ſind ziemlich lang (a a), und haarig; an ihrer Wurzel ſind ſie ganz dünne, werden aber nach außen zu ziemlich dicke. Das Thier träget ſie beſtändig doppelt gebogen, daß ſie die Geſtalt des Buchſtabens S vorſtellen.

Die

Die Vorderfüſſe (bb) ſind ſchmal, fadenförmig, und, beſonders an der Spitze, haarig. Ich konnte an ihrem äußerſten Ende keine Klaue wahrnehmen. Das Inſekt gebrauchet ſich ihrer auch im Gehen nicht ſo, wie der andern Füſſe, daß es ſich auf ihre Spitze ſteifete; ſondern es krümmet den Fuß, wie Fig. 6. zu ſehen iſt, und macht alſo eine Art von Sohle, darauf es ſich ſtützet.

Das zweyte Paar iſt jenes, das ſeiner vorzüglichen Geſtalt halben dem Inſekte den Namen verdienet hat. Es beſteht aus fünf Gliedern (c, d, e, f, g), davon die erſten (c, d, e, f) rundlicht und dicke ſind, das fünfte (g) aber länger und ſchmal iſt, auch ſpitzig zu läuft, und ſich endlich in eine doppelte Klaue (h) endiget.

Die Bemerkung des Ritters von Linnee, daß ſich die Milbe auf dieſe Füſſe nicht ſtütze, habe ich nicht gemacht. Meine Milbe ſtützete ſich darauf.

Das dritte Paar (ii) hat nichts beſonders, als daß es das kürzeſte aus allen iſt. An ſeiner Spitze hat es eine doppelte Klaue (kk). Die Anzahl der Glieder konnte ich weder an dieſem noch einem andern Paare, außer dem zweyten, genau bemerken.

Das vierte Paar (ll) iſt etwas länger als das dritte, ſonſt aber demſelbigen ganz ähnlich, nur daß es ein klein wenig dicker iſt. An der Spitze hat es keine Klaue, ſondern ein helles, aber fleiſchiges Bläschen (m, m), durch deſſen Hülfe ſich das Inſekt fortſchiebet. Dieſes Bläschen, wenn ſich das Inſekt darauf ſtützet, nimmt die Geſtalt an, die in der Abbildung ausgedrücket iſt.

Der Körper iſt eyförmig, und caſtanienfarben. Die Größe des Inſektes iſt ohngefähr eines halben Hirſekorns.

Vier und zwanzigſte Art.

Acarus pedibus ſecundis craſſiſſimis; corpore teſtaceo, ano pallidiore.

Tab. 6. Fig. 5. & 7.

Die

Die 7. Figur ſtellet eine Milbe vor, die ſo groß, als die Käfermilbe (Acarus coleoptratorum Lin.), hell caſtanienbraun, und am hintern Theile des Leibs von einer noch blaſſern Farbe iſt. Sie iſt ſehr ſchnell, und hat an der Spitze eines jeden der acht Füſſe eine Blaſe. Sonſt kömmt ſie mit der eben beſchriebenen ganz übereins, nur daß das erſte Paar Füſſe nicht ſo haarig iſt.

Sie hält ſich bey faulenden Aeſern zahlreich auf.

Eine Spielart findet man zahlreich, wenn man in fette Erde gräbt. Dieſe gleichet ganz der nur beſchriebenen; dieſer einzige Unterſchied ſcheinet ſie von ihr zu trennen, daß das hinterſte Paar Füſſe an der Spitze keine Bläschen hat.

Wenn dieſes Inſekt noch jung iſt, ſo iſt es ganz weiß; und dann ſieht man ſeine kleinen Augen, die rothbraun ſind, ſehr deutlich.

Die 5. Figur ſtellet eine junge Erdmilbe vor.

Fünf und zwanzigſte Art.

Acarus corpore antice dentibus quatuor.

Tab. 6. Fig. 8.

Man findet die Milbe, von der hier die Rede iſt, zu ganzen Haufen mit ungeſchwänzten Erdflöhen vermiſchet unter den Blumentöpfen, in denen man die Bodenlöcher nicht mit Trümmern von zerbrochenen Gläſern, u. d. g. überdecket hat.

Sie iſt größer als die vorhergehende Art, aber doch ſehr klein. Ihre Farbe iſt dunkel caſtanienbraun; wenn aber das Thier noch ſehr jung iſt, ſo iſt ſie heller.

Der Leib iſt hornartig, und eyförmig. Vorne ragen zu beyden Seiten zween Zähne hervor (k, l. k, l.), von denen ich dem Thiere den Namen geſchöpfet habe.

Die Füſſe ſind an Größe faſt einander gleich. Die Glieder derſelben ſind ſchwer zu zählen; ſie ſcheinen zahlreich zu ſeyn. An der Spitze wird jeglicher Fuß ſehr dünne,

wie ein Häärchen, und hat an ſeinem Ende eine zweylappige Sohle, zwiſchen welcher eine ſehr feine Klaue hervorraget (b. e. g. i. b. e. g. i.). Das erſte Paar Füſſe (a a) iſt haarig, und hat beſonders unweit der Spitze ein Paar vorzüglich lange Borſten. Das zweyte Paar theilet ſich in zween Theile, davon der eine (c, c) einen ziemlich breiten Schenkel, der andere (d, d) den Unterfuß vorſtellet.

Sechs und zwanzigſte Art.

Acarus femoribus omnibus clavatis.
Acarus geniculatus. Lin. S. N. Gen. 366. ſp. 19.
Acarus geniculatus. Lin. faun. ſuec. n. 1977.

Tab. 6. Fig. 9. & 10. und C.

Auf den Nadeln der Tannenbäume, und zwiſchen den Rinden der Weiden hält ſich die Milbe auf, die ich eben beſchreiben will. Sie iſt von einer kugelförmigen Geſtalt, und ſo klein, daß man ſie ohne Beyhülfe einer Linſe kaum finden kann. Die Fig. C. ſtellet einigermaßen ihre Größe vor, wie ſie ſchon durch die Linſe geſehen wird. Ihre Farbe iſt ſchwarz, und die Decke des Leibs hornartig. Ihr Leib kann füglich in drey Hauptabſätze getheilet werden, davon der erſte die Schnauze, und einen Theil des Vorleibes enthält; der zweyte iſt ein hornartiger Rückenſchild; und endlich kömmt die hornartige Decke des Hinterleibes, welche an ihrer Wurzel drey ſichtbare Vertiefungen (c c c) hat. (S. Fig. 9.)

Die Füſſe, an denen die Glieder ſchwer zu zählen ſind, haben dieſes beſondere, daß das erſte Glied (a a a a, a a a a) vorzüglich dicke iſt, und dieſes zwar an den vier Vorderfüſſen mehr als an den übrigen. Alle Füſſe ſind übrigens mit vielen Haaren beſetzet, unter welchen eines in eine lange Borſte ausläuft. Auch ſtehen bey der Schnauze der Milbe ein paar Häärchen hervor, ſonſt iſt aber das Inſekt ganz glatt.

Die 10. Figur ſtellet einen Fuß in einer ſtärkern Vergrößerung vor. Man ſiehet hier, daß der Fuß durch ein ganz dünnes Ende (d) an die Bruſt befeſtiget ſey, aber gleich darauf anſehnlich dicke wird, endlich ſchnell wieder abnimmt, und faſt linienförmig fortläuft. An ſeinem äußerſten Ende ſiehet man zwo Klauen (c). Ich ſtelle hier nur drey Glieder vor. Es läßt mich aber die ungemeine Kleinheit des Inſektes in einer vollkommenen Ungewißheit, ob nicht das erſte Glied (a) aus dreyen beſtehe, derer eines vor der Kolbe, und eines nach der Kolbe ſich befände, ſo, daß die Kolbe für ſich allein ein Glied ausmache.

Sieben und zwanzigſte Art.

Acarus abdomine glabriuſculo, ſub inceſſu globoſo.

Acarus fungorum. Lin. S. N. Gen. 266. ſp. 31. ?
Acarus fungorum. Lin. faun. ſuec. n. 1987. ?

Tab. 6. Fig. 11. & 12.

Dieſe Art iſt ohngefähr ſo groß, als die vorige durch die Linſe geſehen war. Von Farbe iſt ſie ſchmutzig roſtfarben.

So ſehr die zwo Zeichnungen, die ich davon gemacht habe, von einander unterſchieden ſind, ſo iſt es doch eben daſſelbe Inſekt. Die 12. Figur ſtellet es vor, wenn es kriechet; und dann iſt es ein Sonnenkäferchen in Miniatur; nur etwas weniges vom niederhangenden Rüſſel, die Vorderfüſſe, und zuweilen die Spitzen der übrigen Füſſe kommen dann dem Beobachter zu Geſichte. Nichts ſieht einer Schildkröte ähnlicher, als dieſe Milbe in dieſer Verfaſſung. Ihr Gang ſelbſt, wenn ſie nicht beunruhiget wird, iſt ziemlich langſam, und ſchildkrötenmäßig.

Wenn man ſie aber um einer genauern Betrachtung willen zwiſchen zwey Gläſer bringt, und, damit ſie nicht aus dem Brennpunkte hinauskomme, ein wenig enge einſchlieſſet, ſo nimmt ſie die Geſtalt an, die Fig. 11. abgebildet iſt. Sie ſtrecket nämlich den Hals, an dem der doppelte

pelte Saugrüſſel, gerade vor ſich her, und die Füſſe nach den Seiten aus; in welcher Stellung man denn ſieht, daß die Spitzen der letzten zwey Paar Füſſe ſich in eine ganz kleine helle Blaſe endigen.

Acht und zwanzigſte Art.

Acarus corpore ſubbilobo, poſtice ſetis quatuor corpore longioribus.

Tab. 6. Fig. 13.

Die Art, welche ich in Gegenwart zu beſchreiben vor mir habe, hat viele Aehnlichkeit mit den Meiſenmilben. Sie iſt ungemein klein, daß man ſie kaum mit bloſſem Auge ſehen würde, wenn ſie ſich nicht bewegete. Ihr Fortgang iſt mittelmäßig ſchnell. Der Ort, an dem ich ſie fand, war eine Schachtel, in der ich einige todte Raupen lange aufbewahrte, von denen ſie lebte. Ihre Geſtalt iſt länglicht, zu beyden Seiten etwas ausgeſchweift. Ueberall, und nach allen Seiten ſtehen lange Haare vom Körper ab; beſonders aber zieht ſie vier Borſten, die länger, als die ganze Milbe ſind, nach ſich. Ein gutes Aug kann dieſe Borſten, aber freylich wohl nicht ihre Anzahl, ziemlich, auch ohne Vergrößerer, unterſcheiden. Die Farbe des Körpers iſt weiß, mit einem ſchwachen Blick ins rothe; die Füſſe aber haben gar keine Farbe, und würden vollkommen unſichtbar ſeyn, wenn ſich nicht an ihren zugerundeten Seiten die Lichtſtralen brächen.

Neun und zwanzigſte Art.

Acarus ovatus, macula baſeos nigra triloba; utrinque ſulcis tribus longitudinalibus.

Acarus elephantinus. Lin. S. N. Gen. 266. ſp. 1.

Tab. 6. Fig. 14. & 15.

Die Figuren, die ich von dieſer Milbe mittheile, ſind ſeine natürliche Größe. Man hat mich aber verſichert, daß es noch viel größere gebe.

Man bringt ſie aus Dalmatien mit der gemeinen Schildkröte (Teſtudo orbicularis Lin.), von deren Blut ſie ſich nähret.

Die Farbe iſt röthlich. Die Seiten des Kopfes, die Füſſe, und der eyförmige Fleck nahe am Kopfe, ſind ſchwarz; die Spitzen der Fußgelenke aber ſind ſchmutzig weiß.

Die Geſtalt des Leibes iſt etwas länglicht, gegen den Hinterleib zu etwas flach gedrücket, doch daß der Rand wieder erhaben iſt. Drey kleine Falten gehen daſelbſt die Länge hin, wovon die mittlere die längſte iſt. Der ſchwarze eyförmige Fleck iſt gleichſam in drey Lappen getheilet, die aber ſo verbunden ſind, daß der Umriß gleichwohl eyförmig iſt. Unten gehen zwo ſchiefe Falten ſchier die ganze Länge des Leibes herab. Die Afteröffnung iſt ein wenig unter der Mitte des Leibes, und hinter derſelben eine Falte bis an den Rand.

Herr Dr. Pallas hat eine americaniſche Milbe (Acarus groſſus *Pall. ſpicil. zool.*) beſchrieben, die man auf den Amphibien antreffen ſoll, ſo daher kommen. Mit ſeiner Beſchreibung kömmt unſer Inſekt faſt ganz übereins; aber die Figur iſt ſo ziemlich von der unſern verſchieden.

Das Leben dieſes Inſektes iſt ſehr zähe. Es hat mir eines über die drey Wochen an der Stecknadel gelebet.

XI. Abhandlung.

Genauere Unterſuchung einiger ſich ähnlichen Pflanzen.

Mein Herr!

Wünſchen Sie nicht, mehrere Briefe dieſer Art von mir zu bekommen; Sie dürften ſonſt in Gefahr ſtehen, die Anzahl der Arten Ihrer ſchönen Kräuterſammlung um

 ein

ein merkliches herabſetzen zu müſſen. Im Ernſte, mein Herr! ich gebe mir die Ehre, Ihnen meine Zweifel über achterley Pflanzenarten zu eröffnen, die, wenn ich Recht habe, dann nur vier Arten von eben ſo vielen Geſchlechtern ſeyn werden. Es ſind dieſes

I.	Verbaſcum Thapſus.	*Lin.* ſpec. pl. Edit. III. Tom. 1. pag. 252. *Lin.* S. N. Edit. XIII. Tom. 2. p. 169. *Reyger* die um Danz. wildwachs. Pflanz. pag. 83. gen. 62. ſp. 1. *Scopol.* fl. carn. p. 284. ſpec. 1.
II.	Verbaſcum thapſi.	*Lin.* ſpec. pl. Edit. III. Tom. 2. app. pag. 1669. V. thapſoides. *Lin.* S. N. Edit. XIII. T. 2. p. 169.
III.	Leucojum vernum.	*Lin.* ſpec. pl. Edit. III. Tom. 1. p. 414. *Lin.* S. N. Edit. XIII. T. 2. pag. 234. *Scopoli* carn. p. 230.
IV.	Leucojum æſtivum.	*Lin.* ſpec. pl. Edit. III. T. 1. p. 414. *Lin.* S. N. Edit. XIII. T. 2. p. 234. *Scopoli* flor. carn. p. 231.
V.	Prunella vulgaris.	*Lin.* ſpec. pl. Edit. III. T. 2. p. 837. *Lin.* S. N. Edit. XIII. part. 2. p. 404. *Scopoli* flor. carn. p. 461. *Reyger.* die um Danz. wildwachs. Pflanz. p. 215. gen. 190. ſp. 1.
VI.	Prunella laciniata.	*Lin.* S. N. Edit. XIII. T. 2. p. 404. *Lin.* ſp. plant. part. 2. pag. 837.

VII.

VII. Gentiana verna. *Lin.* ſpec. pl. Edit. III. part. 1. pag. 331. ſp. 10. *Lin.* S.N. Edit. XIII. part. 2. pag. 199.

VIII. Gentiana bavarica. *Lin.* ſpec. pl. Edit. III. part. 2. p. 331. ſpec. 11. *Lin.* S. N. Edit. XIII. part. 2. p. 200. *Scopoli* flor. carn. p. 299. ſp. 8.

Ich theile meine ganze Abhandlung nach dieſen Titeln ein.

I.

Verbaſcum.

Der Ritter von Linnee hat, wie Ihnen bekannt iſt, in der letzten Ausgabe ſeiner Species Plantarum im Anhange einer Pflanze erwähnet, die er Verbaſcum Thapſi nennet, wegen der großen Aehnlichkeit, die ſie mit der Himmelskerze, Königskerze, Himmelbrand, oder wie das Ding bey uns Deutſchen noch heiſſen mag (Verbaſcum Thapſus), hat. Er behauptet, zufolge einer von ſeinen Lieblingsmeynungen, ſie ſey aus einer Vermiſchung des Blumenſtaubs von der Königskerze, und desjenigen von einer andern Art des Wollkrautes, die beym Ritter Verbaſcum Lychnitis heiſſet, entſtanden. Dieſe zweyte Art ſoll auch nach dem Vorgeben des Ritters die Stelle der Mutter vertretten haben. Dieſe Meynung erhärtete ſich dadurch, weil man unſere vorgebliche uneheliche Pflanze, wenn ich mich ſo ausdrücken darf, auf eben dem Beete mit ihren angeblichen Aeltern gefunden hatte. Sie hat in der That mit beyden Arten recht ſehr viel gemeinſchaftliches, doch nähert ſie ſich ungleich mehr der großen Art, die bey uns Königskerze, oder Himmelbrand heiſſet. Der Hauptunterſchied, den auch der erhabene Verfaſſer des vortrefflichſten Naturſyſtems, das wir haben, als ein beſonderes Kennzeichen angegeben hat (*a*), beruhet darauf, daß die gemeine Königskerze einen ganz einfa-

(*a*) Syſt. Nat. Edit. XIII. Tom. II. pag. 169.

einfachen, oder höchſtens nur unten mit kurzen Aeſten beſetzten Stengel hat, da herentgegen die Pflanze, von der die Rede iſt, viele, lange, und auf allen Seiten hervorkommende Aeſte treibet.

Die Pflanze iſt in der Gegend von Linz nicht ſeltſam, und ich hatte gegenwärtigen Sommer Gelegenheit genug meine Beobachtungen darüber anzuſtellen. Ich mache mir das Vergnügen, Sie mit dem, was ich glaube gefunden zu haben, zu unterhalten.

Die Pflanze iſt keine uneheliche Pflanze. Sie verlangen Beweiſe. Sie kann es nicht ſeyn; wenigſtens die, die ich heuer ſo zahlreich um Linz antraf, konnten es nicht ſeyn. Die Arten des Wollkrautes, die Himmelskerze ausgenommen, waren überhaupt bey uns nicht gar häufig, und allemal von der Stelle, wo ein Verbaſcum thapſoides ſtand, entſetzlich weit entfernet. Niemal ſtand unter den Pflanzen des Verbaſcum Lychnitis, oder einer andern kleinern Art des Wollkrautes ein Exemplar von unſerer Pflanze; aber faſt allemal traf ich welche unter einer zahlreichen Menge von Verbaſcum Thapſus an. Es hätte doch das Widerſpiel geſchehen müſſen, wenn das Ampelwollkraut (V. Lychnitis) die Mutter wäre.

Die Pflanze iſt eine Spielart der Königskerze. Nichts von der Welt iſt leichter zu beweiſen, als dieß. Ich bin ſelber im Stande, und jedermann iſt es desgleichen, nach meinem Belieben ein Verbaſcum thapſoides aus einem Verbaſcum thapſus zu bilden. Es braucht weiter mehr nicht, als die Spitze einer heranwachſenden Königskerze abzubrechen. Die Schafe haben dieſen Verſuch, ohne es zu wiſſen, vorlängſt gemacht. Ich fand eine Menge Königskerzen, die dadurch, daß ihre Spitze abgepflücket war, zu einem Verbaſcum thapſoides auswuchſen. Ein heftiger Froſt im Fruhjahre, der die noch zarte Spitze verderbet, bringt gleiche Wirkung hervor. Ich fand zwar auch andere, wo die Sache nicht ſo klar war. Ich unterſuchte die Spitze, und fand ſie allemal beſchädi-

get.

get. Bey einigen ſchien ſie mir inwendig von einer Käfermade, oder von einer Mottenraupe aufgezehret zu werden: denn ſie hatte alle Merkmale, die andere Pflanzen von dieſem Uebel äuſſern. Ich verweiſe mirs ſelber, daß ich die Nachläßigkeit gehabt habe, die eigene Art dieſes Inſektes nicht auszufinden. Dieß iſt gewiß, keine Pflanze von allen denen, die ich ſah, und ich ſah ihrer ſehr viele, hatte die Spitze geſund.

II.

Gentiana.

Cluſius hat uns die Abbildung der zween Enziane, von denen ich in Gegenwart zu reden die Ehre habe, geliefert; ſie ſind einander ſo ähnlich, als wenn ſie eine einzige Pflanze vorſtellen müßten; und ſofern man nicht den Text des gelehrten Verfaſſers dazu lieſt, zugleich auch mit unbotaniſchen Augen die Abbildungen ſelbſt betrachtet, ſo wird man ſie wirklich für Abbildungen eben derſelben Pflanze halten. Der Ritter von Linnee, durch die Aehnlichkeit dieſer zwoen Arten bewogen, läſſet ſie in ſeinen Speciebus Plantarum unmittelbar auf einander folgen, ob er ſie ſchon in der dreyzehnten Ausgabe des Naturſyſtems durch Dazwiſchenſetzung der G. pyrenaica, und G. pumila getrennet hat.

Ich habe die Gentiana bavarica zuerſt auf den hohen Bergen unweit dem Benedietinerſtifte Steyergarſten, und beſonders auf dem ſogenannten Schmiedleutnerberge, im Weinmonate in voller Blühte gefunden; und weil ich davon mehrere Exemplarien geſammelt hatte, ſo theilte ich davon einige unter meine Freunde, die mir die Kräuterkunde zuzog. Allein im folgenden Fruhjahre brachte man mir ein kleines Bündel, das man um Linz auf einem Anger geſammelt hatte, und für lauter Gentiana verna ausgab. Ich unterſuchte den Haufen, und fand, daß die meiſten Pflänzchen zwar ungekerbte Blumenblätter, aber doch

einige auch gekerbte hätten. Man verſicherte mich, ſie wären beyderley unter einander gewachſen. Da nun die ganze übrige Geſtalt beyder Arten einander ſo gleich iſt, da hier Blühezeit und Standort eben dieſelben waren, ſo gerieth ich alſogleich auf die Muthmaßung, beyde Arten dürften wohl im Grunde eben dieſelbe Art ſeyn. Dieß iſt ſicher, die Alpen ſind das Vaterland nicht ausſchlieſſend; auch der berühmte Verfaſſer der crayneriſchen Flora hat die Gentiana bavarica außer den Alpen gefunden. Es mag aber ſeyn, daß die muthmaßliche Spielart mit gekerbten Blumenblättern auf Alpenbergen häufiger entſtehet. Man weiß es doch, wie viel der Ort zur Einkerbung der gemeinen Blätter beyträgt; ſollte er über die Blumenblätter weniger vermögen, die doch im Grunde mit jenen eines ſind, und ihres zärtern Baues halber viel geſchickter ſind jeden Eindruck zu empfinden?

III.

Leucojum.

Richtiger noch ſcheinet mirs zu ſeyn, daß die zwey Levkojen, nämlich Linnees Leucojum vernum, und L. æſtivale ebendieſelbe Pflanze ſeyn. Der Beweis iſt kurz, und, wie mich deucht, ziemlich richtig. Sie belieben ihn zu vernehmen.

Das Leucojum vernum hat nach dem Ritter eine Blumenſcheide mit einer einzigen Blume: das æſtivale mit mehreren. Der Unterſchied ſcheinet groß genug zu ſeyn, daß man ſie für zweyerley Pflanzen halten möge. Ich habe aber Levkojen geſehen, die zu eben derſelben Zeit geſammelt worden, derer einige eine Blume, andere zwo aus ebenderſelben Blumenſcheide hervorragen hatten. Eines war darunter, das unter der Scheide einen Aſt trieb, auf welchen eine Blume ohne Scheide ſaß. Wäre dieſer Aſt ein wenig höher daroben entſtanden, ſo würde es ein Leucojum æſtivale geweſen ſeyn; ein wenig

beſſer

beſſer darunten: hätten wir ein Leucojum vernum gehabt.

Ich habe die Muſſe nicht gehabt, die Sache genau genug zu unterſuchen. Aber bedenklich iſt ſie, und verdienet Unterſuchung.

IV.

Prunella.

Ich habe Ihnen bisher Muthmaßungen geliefert; itzt ſollen Sie ſo ziemlich Beweiſe ſehen. Ich nehme mir vor darzuthun, daß die gemeine und die lappigte Braunelle eine und ebendieſelbe Pflanze ſeyn. Ich will mich kurz faſſen. Sie, mein Herr! belieben die 6. Abbildungen von eben ſo vielen Braunellen zu betrachten; ich werde nichts mehrers thun, als daß ich dieſe Abbildungen erkläre. Mich deucht, ſchon ihre bloſſe Erklärung ſey Beweiſes genug.

Die erſte Abbildung (Fig. 1. Tab. 7.) ſtellet eine ſchöne, wohlgewachſene Pflanze vor. Es iſt etwas ſeltſames, Pflanzen dieſer Art von ſo ſchönem Wuchſe zu finden.

Die zweyte Abbildung (Fig. 2. Tab. 7.) ſtellet eine andere Braunelle vor, die in den Auen um Linz ganz gemein iſt. Sie ſind klein, und in Anſehung der vorigen wahre Zwergen, kommen ihr aber dennoch in den übrigen Stücken gleich.

Die dritte Braunelle (Fig. 3. Tab. 7.) hat gekerbte Blätter.

Die Braunelle der 4. Figur (Tab. 7.) hat tiefer eingeſchnittene Läppchen. Man könnte die Blätter Profundius dentata nennen.

In der 5. Figur (Tab. 7.) kömmt eine Braunelle vor, in der die Zähne der Blätter zu Lappen werden.

Alle bisher erzählten Braunellen haben blaue Blumen, und ſind ganz niedrig, die erſte ausgenommen.

Die folgende Braunelle (Fig. 6. Tab. 7.) iſt weiß, und hat den Wuchs, wie ihn die gemeine lappigte Braunelle

haben ſoll; deren Abbildung im Tabernämontan ſehr gut iſt. Wir haben nach unſerm Exemplare die der ſechſten Figur verſuchet.

Die ſiebente Braunelle, die ich kenne, war eine vieläſtige Pflanze, ohngefähr einen und einen halben Schuh hoch. Die Blume war blau, und alle Blätter waren in Lappen getheilet, wie es die oberſten bey der vorhergehenden ſind.

Dieſes, mein Herr! ſind nun ſiebenerley Braunellen, derer ich einige ſelbſt in meiner Kräuterſammlung beſitze, andere aber wenigſtens gut erhalten geſehen habe. Sie erlauben mir darüber eine oder die andere Anmerkung zu machen.

1. Gewiß iſt es, daß die erſte und zweyte Braunelle die gemeine ſey. Der Charakter, den der Ritter der gemeinen Braunelle zuſchreibet, iſt ihnen ganz eigen:

Prunella foliis omnibus ovato oblongis petiolatis. *Lin.* ſpec. pl. p. 837. *Lin.* Sys. nat. Tom. 2. p. 404.

Prunella bracteis cordatis. *Lin.* flor. ſuec.

2. Die ſechſte iſt offenbar die lappigte Braunelle des Ritters. Der Charakter iſt ihr ganz eigen:

Prunella foliis ovato oblongis petiolatis, ſupremis (quatuor) lanceolatis dentatis. *Lin.* ſp. pl. pag. 837. *Lin.* S. N. Tom. 2. p. 404.

Hier ſteht in den Speciebus plantarum eine Anmerkung, von deren Richtigkeit meine ſieben Arten, die ich eben anzuführen die Ehre hatte, mich zweifeln laſſen. Es behauptet der Ritter, die lappigte Braunelle, die der gemeinen ſo ähnlich iſt, ſey einſtens aus der gemeinen entſtanden, und pflanze ſich itzt fortdaurend fort.

3. Ich

3. Ich frage endlich, unter welche Art gehören die übrigen von mir angeführten Braunellen? ſie, die ſo ſtufenweiſe von ungetheilten ganzen Blättern zur lappigten Theilung hinaufſteigen? Die letzte Art hat durchaus lappigte Blätter, gar keines davon iſt unzerſchnitten. Iſt nicht ſelbſt die, die der Ritter unter dem Namen der Lappigten beſchreibet, eine Stufe, eine untere Spielart dieſer letztern? Geben uns endlich ſo viele Stufen nicht eben das Recht, die Braunellen von 1. bis 7. für eine einzige Art zu halten, als die mittlern Arten den Ritter veranlieſſen, die Medciago polymorpha von α bis ν für einerley Pflanze zu halten?

Allein dieß ſind Muthmaßungen, die ich Ihrem Urtheile gänzlich unterwerfe. ꝛc. ꝛc.

Der ernſtliche Wunſch und Verlangen des Verfaſſers iſt, daß jedermann ſolches mit Augen ſehen, und darnach ein Urtheil abfaſſen möchte; nicht aber aus Uebereilung das als falſch verwerfen, was hier erzählet wird, weil es ihm ſo wunderbar vorkömmt; noch auch bloß auf ſein Wort ihm Glauben beylegen; ohne ſelbſt die Verſuche davon zu machen.

Backer Beytr. z. Gebr. des Microſc.

Utinam complures in terris noſtris rerum naturalium ſcientiæ operam navarent.

Poda Inſ. Muſ. Græc.

Ver-

Verzeichniß
der
Abhandlungen.

I. Beſchreibung einer Mücke. - - - Seite 1

II. Beſchreibung verſchiedener Arten aus dem Milbengeſchlechte. - - - - - - 3

III. Wahrnehmungen mit den Infuſionsthierchen. - 15

IV. Beſchreibung eines Blaſenfuſſes. - - - 31

V. Erſte Fortſetzung der Beſchreibung der Milben. - 33

VI. Abbildung einiger Inſekten, von denen meines Wiſſens noch keine, oder keine gute Zeichnung gemacht worden iſt. - - - - - 42

VII. Verzeichniß einiger Inſekten, derer im linneaniſchen Naturſyſteme nicht gedacht wird. - 59

VIII. Beyträge zur Geſchichte der Würmer. - - 98

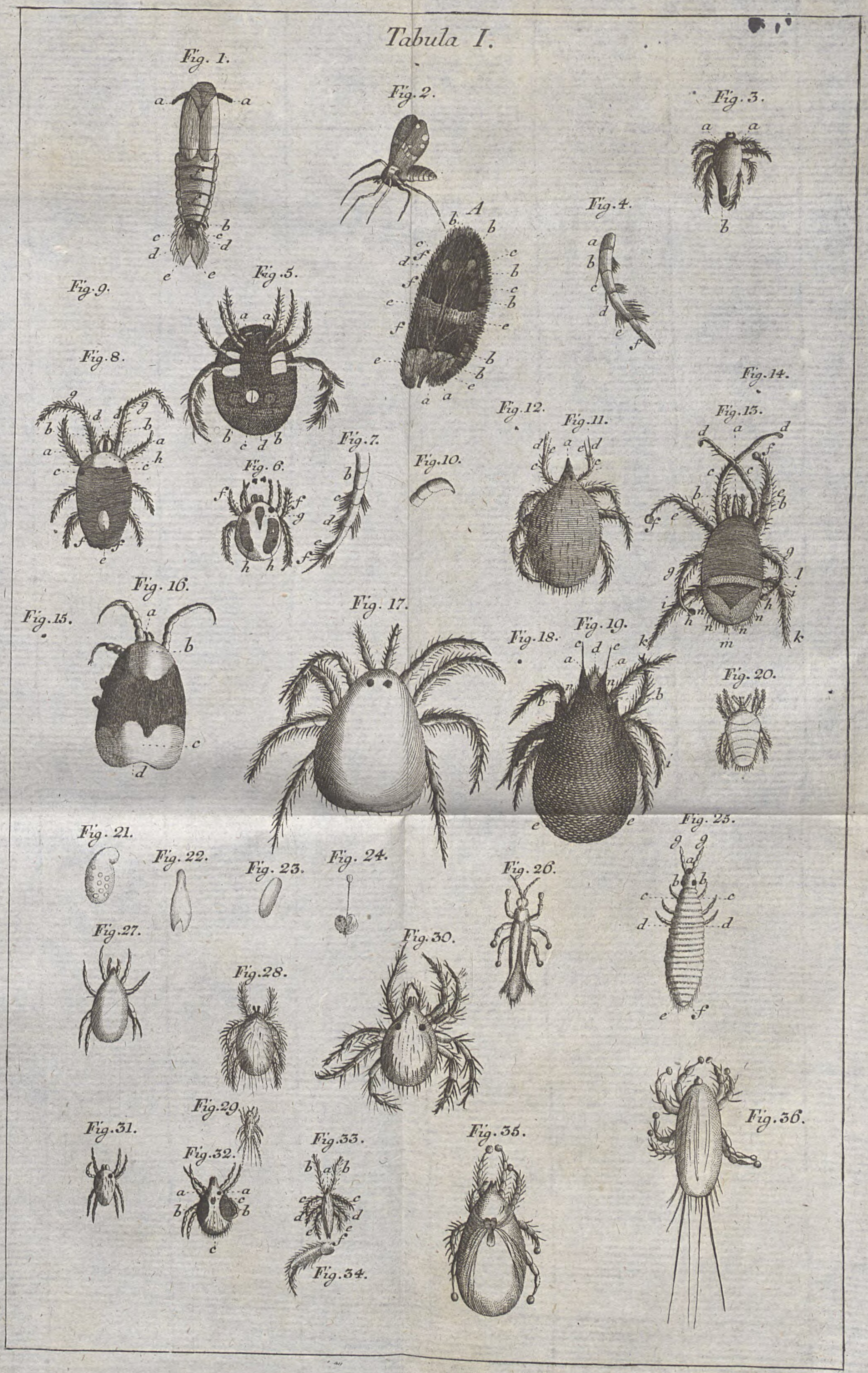
IX. Verſuch einer Naturgeſchichte der Läuſe. - - 111

X. Zweyte Fortſetzung der Beſchreibung der Milben. 120

XI. Genauere Unterſuchung einiger ſich ähnlichen Pflanzen. 129

Seite	Zeile	Fehler:	Verbeſſerung:
1.	31.	dieſem	in dieſem
2.	8.	Bischen	Bißchen
9.	21.	Augen ſeyn.	Augen ſeyn?
12.	6.	Inp.	Inſ.
	7.	Inp.	Inſ.
13.	21.	geſehen,	ſehen,
18.	3.	Beziza	Peziza
	8.	Conferke	Conſerve
19.	31.	Spulwürmer	Man ſetze dazu: (Aſcaris pollicaris. Lin.)
26.	23.	Köthe	Kothe
33.	25.	ungeſchickter	geſchickter
35.	11.	das recht	daß es recht
38.	30.	phyſopodibus.	Phyſapodibus.
40.	26.	Acarus primi	Acarus pedibus primi
41.	20.	zwoen	zwey
42.	28.	verdeckten	verdichten
45.	1.	vertocknen,	vertrocknen,
48.	20.	einen Punkt.	einen gelben Punkt.
50.	11.	gläude	glänzende
57.	10.	Fig. 10. 11.	Fig. 11. 12.
	16.	zehnte	eilfte
	20.	Fig. 12.	Fig. 10.
59.	7.	Blaſe.	Baſis.
	31.	Flaren	Floren
60.	16.	je	ſie
61.	3.	ſey,	ſeyn,
62.	24.	opuſtulata	6. puſtulata
	25.	Podimus.	Pod. muſ.
64.	19.	moraeis.	Moraei. β.
67.	26.	Δ	Λ
71.	3.	opterus,	apterus,
74.	34.	ſp. 25.	ſp. 252.
76.	9.	daß er	daß ſie
	10.	zween	zwo
	11.	jeder	jede
	12.	zween	zwo
78.	32.	das Schildchen an	das Schildchen iſt an
99.	6.	der Raupe.	die Raupe.
105.	28.	Reyhe	Reihe
106.	25.	Pall. elench.	Pall. elench. 54.
118.	23.	durchſichtigen	undurchſichtigen

Bayerische
Staatsbibliothek
München


Tabula I.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 18.
Fig. 19.
Fig. 20.
Fig. 21.
Fig. 22.
Fig. 23.
Fig. 24.
Fig. 25.
Fig. 26.
Fig. 27.
Fig. 28.
Fig. 29.
Fig. 30.
Fig. 31.
Fig. 32.
Fig. 33.
Fig. 34.
Fig. 35.
Fig. 36.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Tabula II.

Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 4.
Fig. 10.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 17.
Fig. 16.
Fig. 20.
Fig. 18.
Fig. 19.
Fig. 23.
Fig. 21.
Fig. 22
Fig. 25.
Fig. 26.
Fig. 24.
Fig. 28.
Fig. 29.
Fig. 30.
Fig. 27.
Fig. 32.
Fig. 33.
Fig. 31.
Fig. 34.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Tabula III.

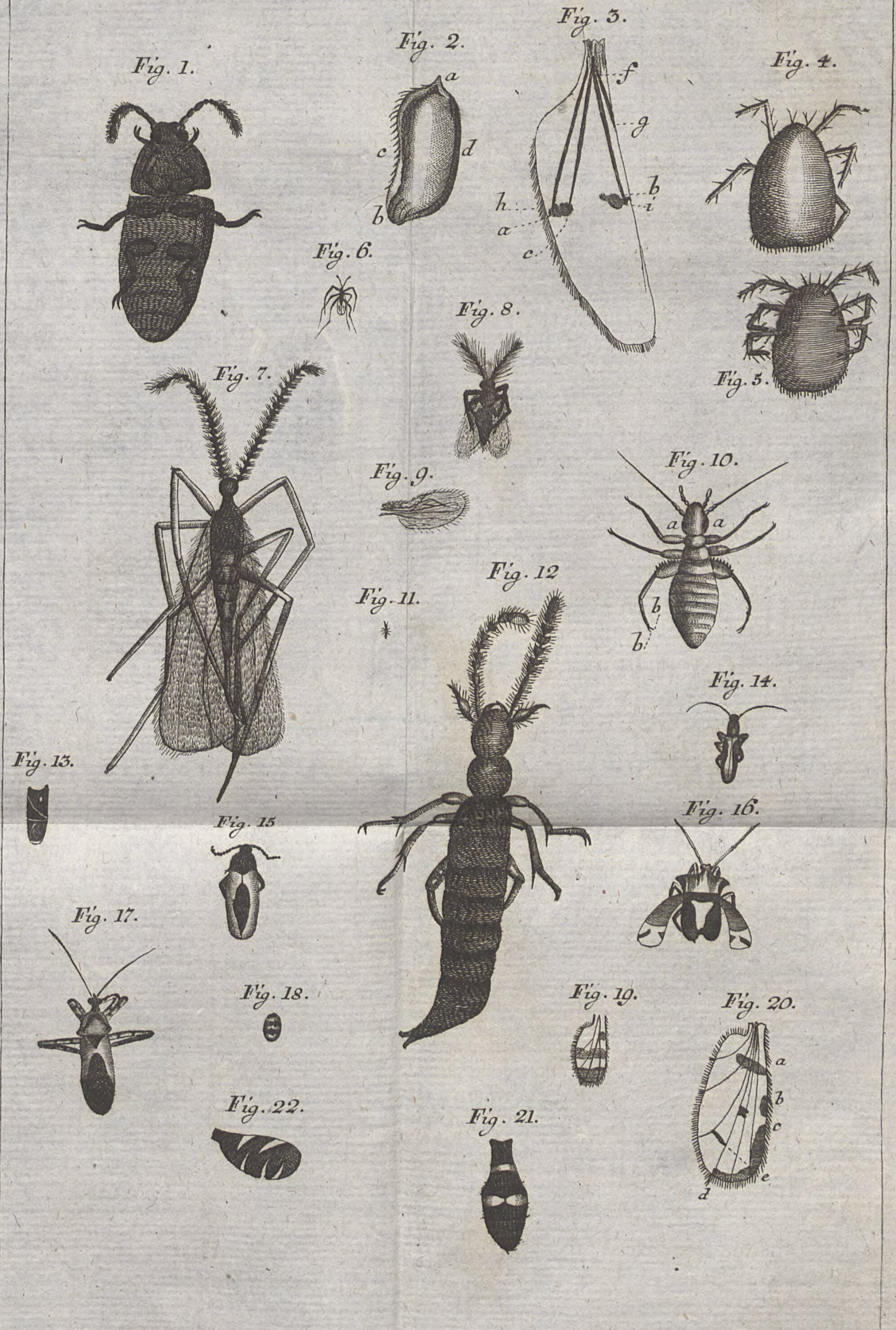


Fig. 1.
Fig. 2.
a
c
d
b
Fig. 3.
f
g
h
b
i
a
c
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
a
a
b
b
Fig. 11.
Fig. 12
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 18.
Fig. 19.
Fig. 20.
a
b
c
d
e
Fig. 21.
Fig. 22.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Tabula IV.

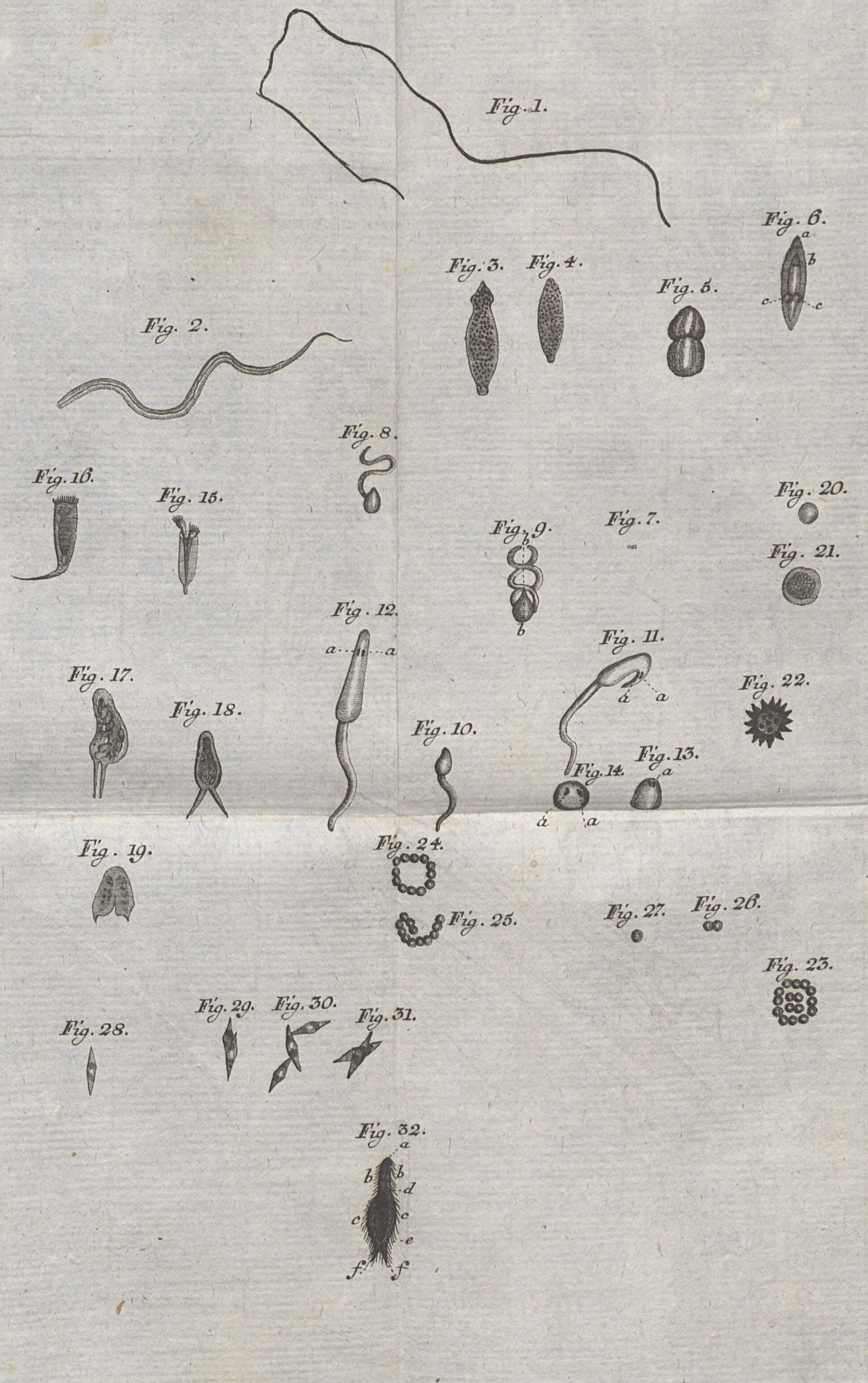


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 18.
Fig. 19.
Fig. 20.
Fig. 21.
Fig. 22.
Fig. 23.
Fig. 24.
Fig. 25.
Fig. 26.
Fig. 27.
Fig. 28.
Fig. 29.
Fig. 30.
Fig. 31.
Fig. 32.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Tabula V.

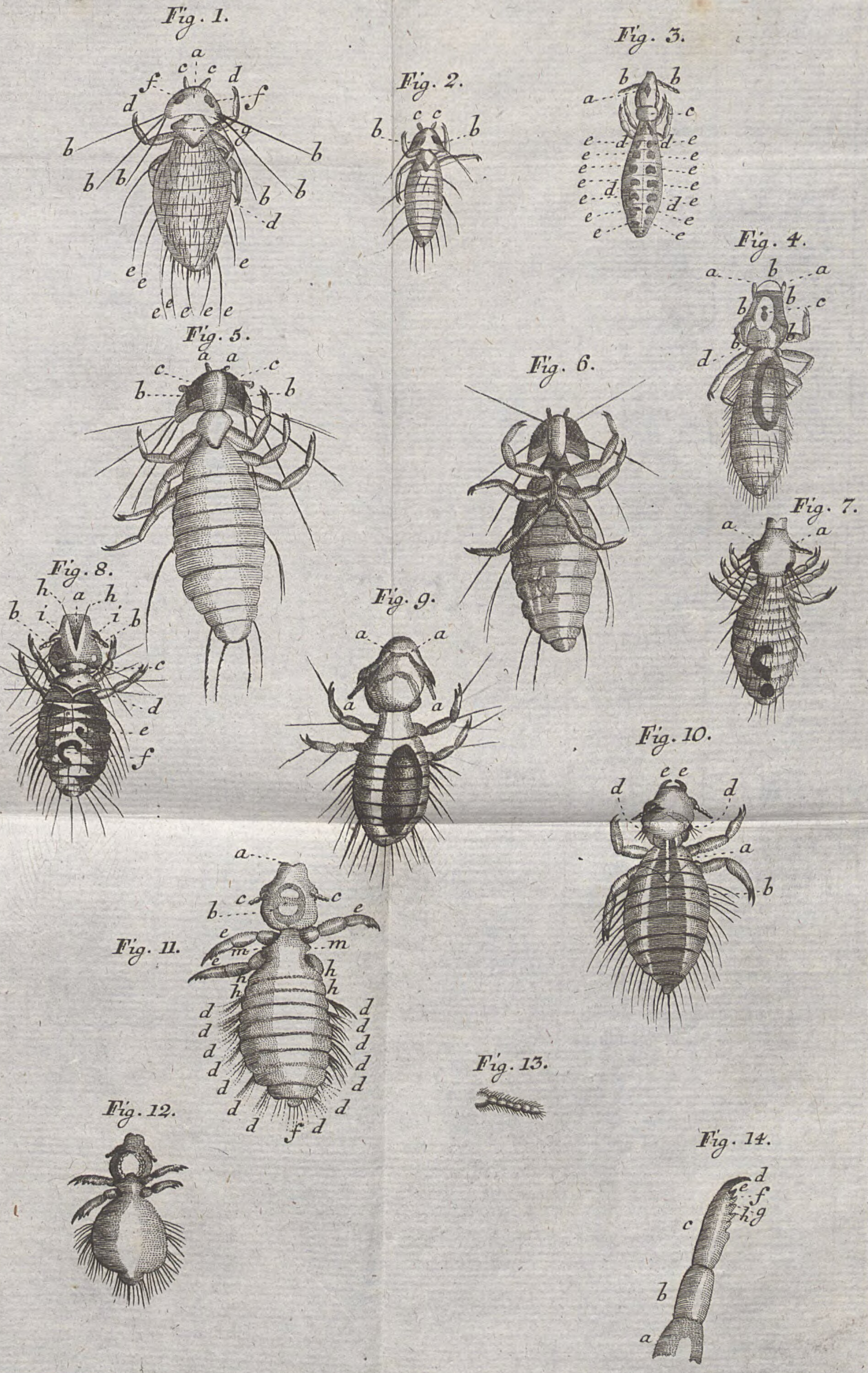


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Tabula VI.

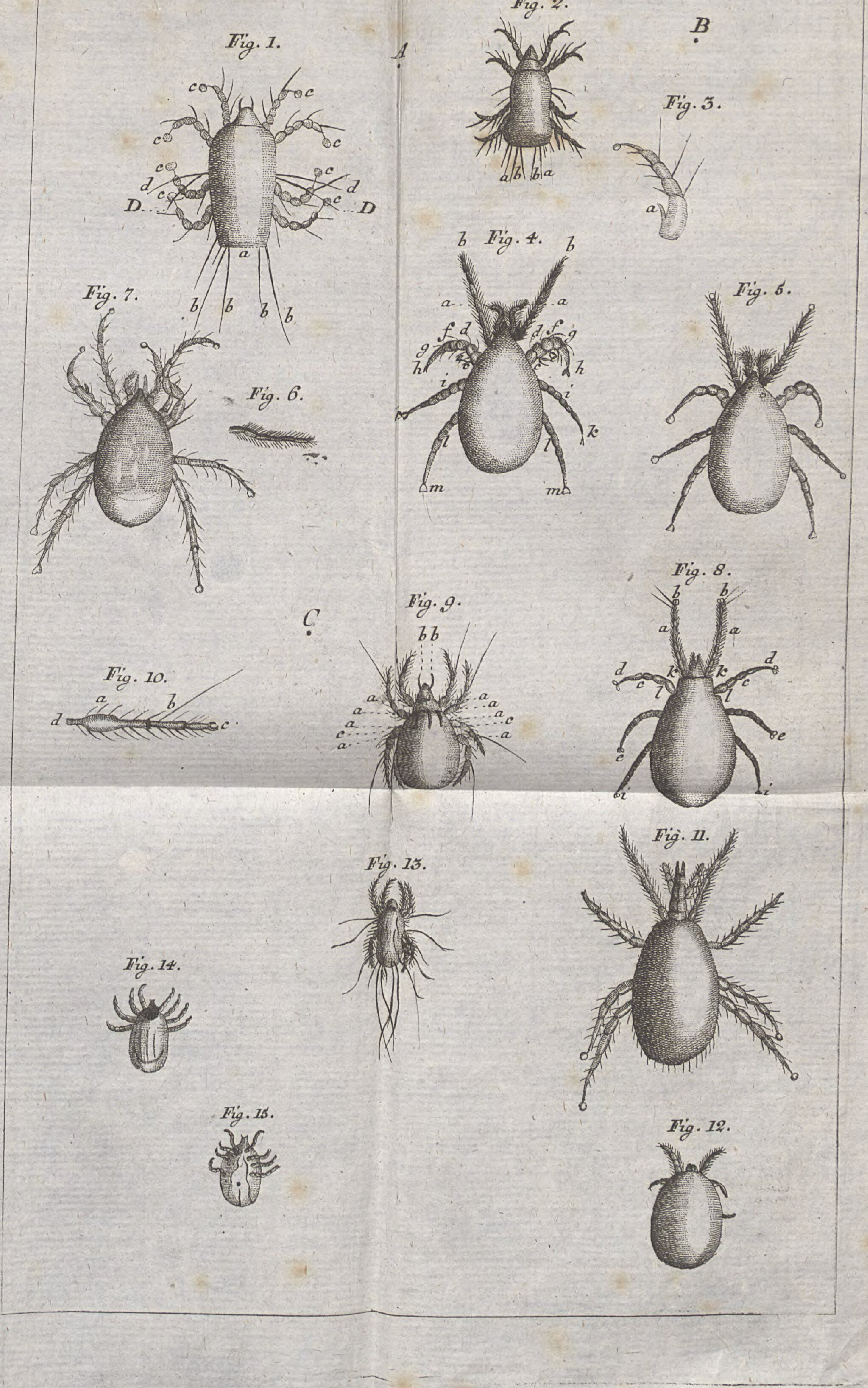


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
A
B
C

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Tabula VII.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Schrank, Franz von Paula,

Beyträge zur Naturgeschichte

Augsburg 1776

H.nat. 403
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10076468-8
VD18 1472099